UNIVERSITATEA DIN BUCUREŞTI
FACULTATEA DE LITERE
MASTERAT TEORIA ȘI PRACTICA EDITĂRII

Fluxul conștiinței în literatură și în contextul noilor tehnologii

DISERTAȚIE

Coordonator univ.

Conf. Dr. Ion Manolescu

Absolvent: Brânzaru Sandra-Cătălina

București, Iunie 2015

Fluxul conștiinței în literatură și în contextul noilor tehnologii

ARGUMENT

Tema aleasă este „Fluxul conștiinței în literatură și în contextul noilor tehnologii” și se centrează pe editarea textului, mai ales a tehnicii narative mai puțin convenționale intitulate *stream of consciousness*, în diferite medii tehnologice. Cu o temă similară, intitulată „Republica digitală a literelor”, am participat și la Colocviul internațional cu tema „Cartea-Obiect. Istorie culturală, strategii de marketing și tehnologii multimediale”, în cadrul Facultății de Litere a Universității București, în data de 8 Noiembrie 2014.

În cadrul colocviului am prezentat ideea de carte-hologramă, idee ce stă și la baza ultimului capitol, însă lucrarea de față se bazează pe conținutul redactat prin flux de conștiință și ridică întrebări referitoare la cum ar schimba mediul holografic percepția unui astfel de text .

În primul capitol al lucrării voi încerca să clarific conceptul de conștiință și de flux al conștiinței, în baza cercetărilor publicate recent pe aceste două teme, cu scopul de a evita confuzii create de termenii utilizați în literatura de specialitate. Definirea conștiinței este un subiect de actualitate și au apărut foarte multe teorii pe care voi încerca să le cuprind succint în subcapitolele 1.1 și 1.2.

Conștiința, prin natura sa de flux dinamic, susține diferite procese psihologice, dar stă și la baza lecturii, idee abordată în cel de-al doilea capitol, în care îmi propun să abordez și cartea ca obiect a cărui eficacitate se reflectă în ușurința procesării informației cuprinse în text, în funcție de stilul de editare a textului și, mai ales, în funcție de mediul ales (digital, analog sau…tridimensional).

Imaginea valorează cât o mie de cuvinte sau un cuvânt valorează cât o mie de imagini? Se poate ca ambele ipoteze să fie adevărate, iar structura digitală a cărții aduce această problemă în centrul atenției. Fluxul conștiinței reprezintă o succesiune de imagini, cuvinte, gânduri, mirosuri. Cum ar arăta expunerea unui astfel de conținut creat prin tehnica fluxului de conștiință într-un nou mediu, diferit de cel digital, și anume o hologramă? Contribuția personală în această lucrare, cadrul de lucru fiind teoretic și analitic, constă în încercarea mea de a răspunde la această întrebare, mai ales în ultimul capitol.

Conform noilor cercetări în neuroștiințe și o dată cu evoluția noilor tehnologii, modul în care citim și viteza de procesare a informației se modifică. Eu consider că ar fi natural să luăm în considerare

și schimbarea mediului, a unui suport pentru carte care să fie adaptat la nevoile cititorului și care să nu îngreuneze procesul fiziologic al lecturii.

De la inventarea scrisului, oamenii au transferat mesaje folosind mediul disponibil în epoca respectivă. Deși mesajele erau similare celor de astăzi, mediul se schimbă și fiecare schimbare a acestuia marchează un alt pas în evoluția omului.

Oamenii au fost limitați la reprezentarea lumii în două dimensiuni până la descoperirea stereoscopiei, iar prin absența celei de-a treia dimensiuni, creierul uman a evoluat, proiectând informația din două dimensiuni în 3D. Din 1947, când Denis Gabor a inventat holografia și umanitatea a descoperit o nouă perspectivă, pe lângă mediul digital, holografia a fost folosită în mai multe domenii: știință, cartografie, publicitate etc.

Holografia oferă toate caracteristicile necesare pentru sistemul vizual uman și facilitează procesul fiziologic de decodare a mesajului (Takahashi 2007: 1421—1432). Toți experții sunt de acord că atât mediul digital cât și tradiționala hârtie vor rămâne în viitor, iar cercetările de piață arată că cel puțin pentru următorii zece ani, se vor vinde în continuare cărți tipărite pe hârtie.

Deși tehnologia evoluează foarte rapid, obiceiurile oamenilor nu țin pasul, ei își doresc un mediu tangibil în locului unuia care trebuie reîncărcat periodic și în acest caz holograma ar fi un mediu adecvat. Și deja există proiecte care merg în direcția cărții-holograme, iar lucrarea de față încearcă să propună o abordare similară acestor proiecte, în cazul unui tip particular de conținut – textul redactat tehnica fluxului conștiinței.

1. Fluxul conștiinței în literatură

1.1. Definiții ale conștiinței

Pare că termenul de conștiință[1] este sinonim cu termenii „conștiență[2]", „experiență" și „atenție". În realitate, individul poate avea experiențe inconștiente, în funcție de modul în care este definit termenul „experiență". În cazul percepției subliminale, conștiința nu mai este sinonimă cu termenul de „atenție", deoarece individul poate fi conștient de existența unor obiecte în câmpul vizual periferic, fără a intenționa focalizarea pe acea serie de obiecte din cadrul câmpului vizual.

Procesul de înțelegere a conștiinței este unul dificil, însă întrebările care stau la baza acesteia, supra-simplificate, desigur, sunt: Ce? Cum? De ce?

Aspectul descriptiv al termenului presupune, practic, o serie de întrebări: Ce este conștiința? Care sunt principalele sale caracteristici, cum pot fi descoperite, descrise și înscrise într-un anumit model sau categorie? Aspectul explicativ al acesteia poate fi formulat într-o altă serie interogativă: Cum apare conștiința? Este un aspect inerent, primitiv al realității și dacă nu este, cum poate fi conștiința generată sau cauzată de entități și/sau procese non-conștiente[3]? Aspectul funcțional al

[1] CONȘTIÍNȚĂ, conștiințe, s. f. 1. (Fil.) Sentiment, intuiție pe care ființa umană o are despre propria existență; p. ext. cunoaștere intuitivă sau reflexivă pe care o are fiecare despre propria existență și despre lucrurile din jurul său. 2. Faptul de a-și da seama; înțelegere. 3. (În opoziție cu existența, materia) Gândire, spirit. 4. Sentiment al responsabilității morale față de propria sa conduită. Caz (sau proces) de conștiință = dificultatea de a hotărî într-o problemă morală greu de rezolvat. Mustrare de conștiință = remușcare, regret. Expr. A fi cu conștiința împăcată sau a nu avea nimic pe conștiință = a fi convins că nu a săvârșit nimic împotriva legilor moralei sau juridice. A fi fără conștiință = a fi lipsit de scrupule. Cu mâna pe conștiință = cu toată sinceritatea. 5. (În sintagma) Libertate de conștiință = dreptul recunoscut cetățenilor de a avea orice concepție religioasă, filosofică etc. – Din fr. conscience, lat. conscientia (după și). Sursa: Dicționarul explicativ al limbii române (ediția a II-a revăzută și adăugită), Academia Română, Institutul de Lingvistică „Iorgu Iordan", Ed. Univers Enciclopedic Gold, 2009.

[2] CONȘTIÉNȚĂ s. f. faptul de a fi conștient; stare caracterizată printr-o sensibilitate specială, individuală, la stimuli interni sau externi. (< fr. conscience, lat. Conscientia). Sursa: Dicționarul explicativ al limbii române (ediția a II-a revăzută și adăugită), Academia Română, Institutul de Lingvistică „Iorgu Iordan", Ed. Univers Enciclopedic Gold, 2009.

[3] Adjectivul „inconștient", este definit în Dicționarul explicativ al limbii române (2009) astfel:

1. Care nu este conștient, care nu știe ce face, care și-a pierdut cunoștința (ca urmare a unei stări patologice).
2. (Adesea adverbial) Care nu are o atitudine conștientă față de realitatea înconjurătoare; fără minte, fără

conștiinței poate fi interogat după cum urmează: Care este scopul conștiinței, de ce există? Are o funcție? Și dacă are, care este aceasta? Are o relație cauzală cu sistemul, mediul, entitățile, procesele, le afectează pe acestea și este la rândul său afectată?

Cele trei întrebări se centrează pe descrierea caracteristicilor conștiinței, pe explicarea cauzei existenței sale, pe explicarea rolului său, a valorii sale. Ca răspuns la aceste trei întrebări, au apărut multe teorii cu privire la conștiință, totuși acestea variază în funcție de tipul de conștiință considerat obiect al cercetării, dar și în funcție de obiectivul cercetărilor. Întrebările oferă și o structură în ceea ce privește teoriile sau modelele conștiinței ce urmează a fi prezentate.

Unii filozofi încearcă să explice termenul de „conștiință" direct în termeni neuro-fiziologici sau fizici, iar alții oferă teorii cognitive în care stările mintale sunt reduse la o relație de reprezentare între stările mintale și lumea exterioară.

Relația dintre conștiință și știință este foarte strânsă, există foarte multe cercetări științifice apărute recent pe acest subiect, cercetări ce încearcă să răspundă la următoarele întrebări: Care sunt rețelele neurale aferente conștiinței? Poate o inteligență artificială să devină conștientă? Cum leagă creierul diferite impulsuri și diferiți stimuli pentru a produce o experiență subiectivă unificată, întreagă? Ce anume poate fi învățat din psiho-patologie pentru a ne ajuta să înțelegem ce presupune funcționarea normală a conștiinței? Cum diferă mințile animalelor de cele ale oamenilor?

a. Teorii metafizice ale conștiinței

Teoriile metafizice generale oferă răspunsuri la problema conștiinței legată de minte-trup, cunoscută în filozofie ca *Dihotomia minte-trup*. Problema se rezumă la întrebarea „Ce statut

judecată. (Despre fenomene psihice) Care scapă conștiinței, de care omul nu-și dă seama; involuntar, automat, instinctiv. II. S. n. Activitate psihică a omului de care el nu-și dă seama, totalitate a fenomenelor psihice care scapă conștiinței.

Această definiție nu îmi permite utilizarea termenului în acest context deoarece nu este adecvat; conform definiției presupune existența a ceva ce se află *în afara* conștiinței, însă o implică pe aceasta ca *element pre-existent*, ca o condiție apriorică. Am utilizat termenul non-conștient, pentru că acesta nu sugerează că entitățile sau procesele menționate ar fi putut avea o condiție apriorică în care să poată fi caracterizate de adjectivul „conștient".

ontologic are conștiința în relație cu lumea realității fizice ?" Răspunsurile la această întrebare pot fi încadrate în dualism și materialism.

Soluțiile dualiste susțin dualismul cartezian și anume contrastul între conștiință și materie, cu diferențele aferente metodei de interacțiune între cele două. Dualismul are două subcategorii principale: dualismul substanței și dualismul proprietății. Dualismul substanței susține că mintea este creată dintr-o substanță care nu se supune legilor fizicii materiale (newtoniene), iar dualismul proprietății susține că legile fizicii sunt universal valabile, dar că nu pot fi folosite pentru a explica în totalitate conștiința.

Monismul are trei subcategorii principale: materialismul care susține că mintea este formată din materie structurată într-o anumită formă, idealismul care susține că gândul există și este real, dar materia este o iluzie și monismul neutru care prezintă ideea conform căreia mintea și materia sunt aspecte ale aceleiași esențe care nu se identifică separat cu cele două. Soluțiile moniste susțin că există un singur plan de existență, ale cărui aspecte sunt conștiința și materia.

b. Scurt rezumat al teoriilor metafizice

Găsirea unei definiții complete a conștiinței reprezintă o problemă veche, începând de la Hipocrate, care a identificat creierul ca fiind organul principal ce stă la baza experienței, urmat de René Descartes, care poziționează conștiința în planul imaterial *Res Cogitans*, în contrast cu planul material *Res Extensa* și sugerează că interacțiunea celor doua planuri are loc în creier, poate într-o mică structură mediană numită *glanda pineală.*[1]

Tot Descartes a definit noțiunea de gând (*pensée*), utilizând termeni cum ar fi *conștiința reflexivă* sau *conștiința de sine*, în „Principiile Filosofiei" (1640), unde scria că prin cuvântul „gând" înțelege tot ceea ce suntem conștienți că operează în noi.[2] Afirmația lui Descartes este ceea ce în prezent David Chalmers numește „problema grea"[3] a conștiinței, care presupune rezolvarea problemei de natură dualistă, și anume generarea unei legături între materie și conștiință.

[1] MANUEL, B. *Philosophy of Man: selected readings*. Goodwill Trading Co., 2001 p. 97.

[2] DESCARTES, R. *Principiile filosofiei*. Editura Iri, București, 2000.

[3] c. Problema grea a conștiinței

Spre sfârșitul secolului al XVII-lea, John Locke formulează o afirmație similară cu cea a lui Descartes, menționând însă un concept nou, *identitatea personală*[1]. Contemporanul lui Locke, G.W. Leibniz, oferă în 1686 o teorie a minții, în „Discurs asupra metafizicii", inspirat probabil din cercetarea sa matematică cu privire la integrare și diferențiere, teorie prin care presupune existența mai multor grade de conștiință și conform căreia există unele gânduri inconștiente, intitulate „mici percepții".[2] În „Monadologie"[3], el îi cere într-un articol cititorului să își imagineze că cineva se plimbă printr-un creier expandat, așa cum s-ar plimba printr-o moară și ar observa toate operațiile sale mecanice. Într-un astfel de experiment, nici un observator nu ar putea observa gânduri conștiente.

David Hume și James Mill, au încercat să descopere principiile prin care gândurile conștiente sau ideile interacționează între ele, iar John Stuart Mill, fiul lui James Mill, a continuat opera tatălui său, devenind unul dintre cei mai importanți reprezentanți ai psihologiei asociaționiste prin generarea primul model de emergență mintală (1865).[4]

Abordarea pur asociaționistă a fost criticată spre sfârșitul secolului al XVIII-lea de către Immanuel Kant, care considera că pentru a explica experiența este nevoie de o structură mult mai bogată. El considera că este nevoie de explicarea unei experiențe a unui sine conștient situat într-o lume obiectivă, structurată în funcție de timp și cauzalitate.

Spre sfârșitul secolului al XIX-lea, începutul secolului XX, abordările asociaționiste au continuat să influențeze atât filosofia, cât și psihologia, dar în Europa a apărut un interes special în structura de ansamblu a experienței care a condus la apariția studiilor fenomenologice. Operele lui Edmund Husserl și ale lui Martin Heidegger au extins studiul conștiinței în câmpul social, corporal și interpersonal.

---

[1] LOCKE, J. *An Essay on Human Understanding*. Ware : Wordsworth Editions, 2014, p.62.

[2] EARMEN, J. *Perceptions and Relations in the Monadology*. „Studia Leibnitiana", 9. 1977, pp. 214-219.

[3] LEIBNIZ, G. W. *Monadologie (Französisch/Deutsch).* Stuttgart, Reclam, 1998, pp. 118-132.

[4] MILL, J.S. *An Analysis of Sir William Hamilton's Philosophy*. 1865, *apud* GABBAY, D.M., WOODS, *J. Handbook of the History of Logic: British Logic in the Nineteenth Century*, Elsevier, 2008, pp.157-163.

Odată cu apariția behaviorismului în secolul XX, mai ales în SUA, cercetările au început să se centreze pe procesarea informațiilor și pe modelarea proceselor mintale interne[1]. Conceptul de conștiință rămâne pentru multe decenii o temă neglijată, cercetările aduc în discuție capacitățile cognitive cum ar fi memoria, percepția și limbajul. Spre sfârșitul secolului XX, începutul secolului XXI, sunt aduse din nou în prim-plan cercetările cu privire la natura și originea conștiinței.

Apar cărți de specialitate, articole și reviste cum ar fi *The Journal of Consciousness Studies*, *Consciousness and Cognition*, *Psyche*, asociații profesionale cum ar fi *Association for the Scientific Study of Consciousness*—ASSC și încep să se organizeze conferințe anuale dedicate în mod exclusiv investigației conștiinței - *Toward a Science of Consciousness*, ASSC.

c. Problema grea a conștiinței

Filosoful american Ned Joel Block propune două modele ale conștiinței: fenomenologic și de acces. Modelul fenomenologic este bazat pe experiența pură, cum ar fi senzații, percepții (vizuale și auditorii), emoții, iar experiența pură, considerată independent de comportament sau impactul asupra comportamentului, poartă numele de *qualia*.

Modelul A (de acces) reprezintă fenomenul procesării informației și al reprezentării acesteia verbal, rațional și comportamental.

Modelele lui Ned Block sunt contestate de Willliam Lycan care susține că există cel puțin opt modele ale conștiinței: organică, a controlului, a stării / evenimentelor, introspectivă, subiectivă, a sinelui și de raport.

David Chalmers consideră ca modelul A poate fi explicat / înțeles mecanic și că modelul F este mult mai greu de înțeles și consideră că acesta este problema grea a conștiinței.

Joseph Levine (1983) a fost, într-adevăr, primul care a exprimat dificultățile întâlnite în încercările materialiste de a explica termenul de conștiință. Levine oferă o exprimare elocventă a idei conform căreia există o lacună între fizic și mintal, însă filosoful și matematicianul David Chalmers este cel care articulează în 1994, în cadrul unei conferințe din Arizona, „problema grea a conștiinței" care, practic, se referă la dificultatea explicării modului în care procesele fizice din creier dau naștere

[1] NEISSER, U. *Cognitive Psychology*. Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1965, pp. 48-53.

experienței conștiente subiective și ridică următoarele întrebări: Cum dezvoltă senzațiile caracteristici? De ce există *qualia*? Cum pot avea anumite organisme experiențe? De ce există starea de alertă a informației senzoriale? De ce există componenta subiectivă a experienței?

Chalmers distinge problema grea a conștiinței de ceea ce numește „problemele relativ ușoare" ale conștiinței, cum ar fi capacitatea de a diferenția și de a organiza în categorii stimulii, capacitatea sistemului cognitiv de a-și accesa propriile stări interne și diferența dintre starea de veghe și somn. Problemele ușoare, consideră acesta, sunt legate mai mult de funcțiile conștiinței, iar rezolvarea acestor probleme relativ ușoare nu ajută la rezolvarea problemei grele.

În contrast cu problemele simple ale conștiinței, despre care David consideră că se pot rezolva mecanic sau schematic, problema grea a conștiinței persistă ca funcție separată, fără de care întregul (conștiința) nu poate fi asamblat.[1] Problema grea a conștiinței este cunoscută și ca problema liberului arbitru.

d. Teoria integrării informației

Integrarea informației din diverse surse externe este un aspect important al conștiinței, teoria vine din câmpul neuroștiinței și este introdusă de către Giulio Tononi care propune *Teoria Informației Integrate*. Aceasta introduce o abordare diferită a conștiinței, considerând-o proprietate a unor sisteme de informații teoretice.

El propune o unitate de măsură matematică φ, prin care intenționează să măsoare informația din părțile constituente ale unui sistem dat și informația conținută în organizarea sistemului și în părțile corespondente gradului de integrare a informației sistemului.

Conform teoriei IIT, conștiința variază în cantitate și apare în grade corespondente valorilor φ prin urmare, conform teoriei, calitatea conștiinței relevante este determinată de totalitatea relațiilor informatice din cadrul complexului integrat.[2]

d. Teorii neuronale ale conștiinței

[1] CHALMERS, D. *Journal of Consciousness Studies 2*. 1995, pp. 200–219.

[2] TONONI, G. *Information integration: its relevance to brain function and consciousness. Archives italiennes de biologie*. 148 (3), 2010, pp. 299–322.

Teoriile neuronale ale conștiinței sunt cunoscute sub mai multe forme, însă cea mai frecventă în literatura de specialitate este teoria corelatelor neuronale ale conștiinței (NCC). Astfel de teorii încearcă să explice *de ce* sau *cum* există corelate relevante și încearcă să arate cum corelatele de bază neuronale reușesc să își îndeplinească funcția[1]. Teoriile neuronale recente includ studiile lui Kinsbourne cu privire la câmpurile globale integrate[2], legătura minte-corp prin oscilare sincronică și bucle corticale de reintrare[3], introdusă de Edelman, modelele de activare corticală modulate talamic[4], introduse de Rodolfo Llinas și procese hemostatice emotive somato-senzoriale bazate pe legătură prefrontală-limbică[5], introduse de către Damasio.

e. Teorii cuantice ale conștiinței.

Conform teoriilor cuantice, natura și baza conștiinței nu pot fi înțelese prin cadrul de lucru al fizicii clasice și trebuie gândite din perspectiva mecanicii cuantice asupra realității fizice. Teoriile cuantice ale conștiinței propun o abordare alternativă care încearcă să treacă de obstacolul lacunei dintre partea psihologică și cea fizică. Teoriile și modelele cuantice propuse sunt numeroase, prin urmare pot acoperi doar câteva opțiuni propuse de unii dintre cei mai cunoscuți cercetători ai domeniului.

Cel mai cunoscut este, probabil, fizicianul Roger Penrose care împreună cu anestezistul Stuart Hameroff a formulat o teorie conform căreia conștiința apare prin interacțiuni cuantice, interacțiuni ce au loc la nivelul unor structuri sub-celulare interne ale neuronilor cunoscuți ca *microtubuli*. Aceste efecte se numesc „*colapsuri obiective*" și ele determină sistemul cuantic să se mute dintr-o superpoziție a unor stări potențiale multiple într-o stare unică absolută, dar fără intervenția unui observator sau a unei măsurători, ca în majoritatea modelelor din mecanica cuantică. Un astfel de

[1] METZINGER, T. *Neural Correlates of Consciousness: Empirical and Conceptual Questions*. MIT Press, Cambridge, 2000.

[2] KINSBOURNE, M. *Integrated field theory of consciousness*. In A. Marcel and E. Bisiach, eds. *Consciousness in Contemporary Science*, Oxford University Press, Oxford, 1988.

[3] EDELMAN, G. *The Remembered Present: A Biological Theory of Consciousness*. Basic Books, New York, 1989.

[4] LLINAS, R. *I of the vortex: from neurons to self.* MIT Press, Cambridge, 2001.

[5] DAMASIO, A. *The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness.* New York, Harcourt, 1999.

proces generează un flux continuu ce reglează activitatea neuronală și face posibile procesele mintale care nu sunt bazate pe algoritmi sau structuri de natură algoritmică.[1]

Johnjoe McFadden este un cercetător în biologie moleculară și genetică, care a dezvoltat teoria conștiinței electromagnetice, împreună cu neurologul Susan Pockett. Ideea lor a pornit de la faptul că de fiecare dată când un neuron generează o acțiune potențială și un post-sinaptic potențial în neuronul cel mai apropriat, apare o disonanță în câmpul electromagnetic al neuronilor. Cei doi percep câmpul electromagnetic al creierului ca rezultat al reprezentării informației din rețelele neurale în câmpul magnetic neural. Activitatea sincronizată a neuronilor amplifică fluctuațiile câmpului electromagnetic la un nivel mai mare față de activitatea lor nesincronizată.

În 2013, Johnjoe McFadden a publicat în *The CEMI Field Theory Gestalt Information and the Meaning of Meaning*[2], teoria câmpului electromagnetic conștient în care explică cum este procesată informația în câmpul electromagnetic al creierului și cum acest câmp unifică informațiile aflate în rețelele neurale. Teoria susține și că liberul arbitru reprezintă experiența noastră subiectivă a acțiunii câmpului electromagnetic conștient asupra neuronilor.

f. Teorii Narativ-Interpretative

Unele teorii ale conștiinței accentuează natura interpretativă a chestiunilor legate de conștiință, prin urmare, conform acestei viziuni, ceea ce este și ceea ce nu este conștient se consideră un factor cheie. Cel mai cunoscut model narativ-interpretativ este „Modelul proiectelor multiple", introdus de către Daniel Dennet, care se află într-un *război* continuu cu dualismul cartezian unul dintre cei mai importanți teoreticieni ai filosofiei minții, autor al unor cărți clasice în filosofia minții și evoluționism: „Content and Consciousness" (1969), „The Intentional Stance" (1987) și „Darwin's Dangerous Idea" (1995).

În acest model al proiectelor multiple, întreaga varietate antrenată de percepție și activitatea mintală este prelucrată complet în creier prin procese complexe de interpretare multiplă și urmărire

[1] HAMERHOFF, S. *Quantum computation in brain microtubules? The Penrose-Hameroff 'Orch. Philosophical Transactions.* Royal Society, London, 1998.

[2] MCFADDEN, J. *The CEMI Field Theory Closing the Loop. Journal of Consciousness Studies* 20, 2013, pp.153–168.

detaliată a inputurilor senzoriale. Informația care pătrunde prin sistemul nervos se află într-o continuă revizuire editorială[1]:

> „ […] mai întâi, sistemul nervos transduce (captează și transformă) lumina, sunetul, temperatura și așa mai departe, în semnale neurale (impuls după impuls în fibrele nervilor) și apoi, într-un loc central, special, el transduce aceste șiruri de impulsuri într-un alt mediu, mediul conștiinței! Aceasta era părerea lui Descartes, care a sugerat că locul unde are loc această a doua transducție – într-un mediu misterios, non-fizic al minții – este glanda pineală, aflată exact în centrul creierului. Astăzi, aproape nimeni dintre cei care se ocupă cu studiul minții nu mai crede că există un astfel de mediu non-fizic. Cu toate acestea, în chip bizar, ideea unei a doua transducții într-un mediu fizic sau material special, într-un loc încă neidentificat din creier, continuă să-i ademenească pe teoreticienii imprudenți."[2]

Un exemplu relevant de funcționare a modelului propus de Dennet este sistemul vizual:

> „în timp ce capul se mișcă puțin, iar ochii se mișcă mai mult, imaginile de pe retină se mișcă în mod constant, ca imaginile filmelor realizate de persoane ce nu pot ține o cameră de luat vederi nemișcată. Însă nu așa ne pare și nouă. Oamenii sunt adesea surprinși să afle că, în condiții normale, ochii lor se fixează de aproximativ 5 ori pe secundă asupra unei ținte vizuale și că această mișcare, asemenea mișcării capetelor lor, este prelucrată [permanent] în primele stadii ale procesării vizuale."[3]

1.2 Fluxul conștiinței – definiții și context

a. Fluxul dinamic

Dinamica conștiinței este evidențiată prin ordinea coerentă a proceselor de schimbare, a fluxului intern, prin auto-transformare. Este ceea ce William James numea în cartea sa intitulată „Principiile Psihologiei", în 1890, „*stream of consciousness*":

---

[1] DENNET. D. *Tipuri mentale*, Humanitas, București,1998, pp. 120-156.

[2] DENNET. D. *Consciousness explained*, Penguin Books, New York, 1993, pp. 412-413. Traducerea fragmentului îmi aparține.

[3] *Ibidem*

„Conștiința, deci, nu este percepută ca fragmentată. Cuvinte precum „șir" sau „înlănțuire" nu o descriu potrivit așa cum ea se arată la prima vedere. Nu este deloc fragmentată; ea curge. „Râu" sau „flux" sunt metaforele prin care este descrisă în modul cel mai natural. Când ne vom referi la conștiință, de aici înainte, o vom numi fluxul gândirii, al conștiinței sau al vieții subiective."[1]

Anumite secvențe temporale ale experienței sunt generate de factori interni. Din cauza parțială a influențelor din exterior sau doar din interior, fiecare secvență, moment după moment, se înșiruie coerent ca experiență în baza secvențelor precedente, determinată de structura globală a legăturilor și limitelor impuse de organizarea încorporată în structura precedentă. În acest context, conștiința este un sistem auto-determinat.[2] Toate activitățile de rutină implică generarea direcționată a experiențelor în moduri ce manifestă înțelegerea practică, aplicată, a proprietăților de intenție și a conținuturilor interconectate.

Atunci când gândește, creierul uman nu împarte conținutul în propoziții sau capitole, gândurile sunt mai degrabă incomplete sau fragmentate, iar asociațiile dintre gânduri nu urmează o structură logică, ele curg în flux. Nu respectă o structură generală.

b. Definiții și context

Noțiunea de „Flux de conștiință" a fost introdusă de William James, fratele romancierului Henry James, în studiul său din 1890 intitulat „Principiile psihologiei", pentru a desemna fluxul experienței mintale. Sintagma se referă la o colecție neîntreruptă, la un flux de gânduri și idei din mintea conștientă.

În contextul literaturii se referă la tehnica narativă prin care procesul de gândire al personajului este redat în formă de asociații mintale. Prima dată a fost utilizat în cadrul literar în revista *The Egoist*, în aprilie 1918, de către Mary Sinclair, într-o analiză a unui paragraf din romanul lui Dorothy Richardson, intitulat *Pilgrimage*.

[1] JAMES, W. *The Principles of Psychology*. Harvard University Press, 1983, p.239. Traducerea fragmentului îmi aparține.

[2] HUSSERL, E. *Cartesian Meditations: an Introduction to Phenomenology*. The Hague: M. Nijhoff, 1960, p.52.

Fluxul conștiinței este o tehnică opusă formelor convenționale ale structurii narative, este considerată o caracteristică a mișcării moderniste, prezentând acțiunea prin imagini, gânduri și percepții formate în conștiința unuia sau mai multor personaje la nivel non-verbal. Intenția este de a pătrunde în natura psihică a personajelor printr-o expresie a gândirii acestora, tinde să se centreze în mod special asupra nivelului pre-verbal, acolo unde imaginea trebuie să exprime gândul încă neformat.[1] Termenul a fost creat de către William James cu scopul de a fi utilizat în psihologie, însă a fost preluat și utilizat în literatură, respectiv filologie, alături de „monologul interior" introdus de către Edouard Dujardin[2] .

După reapariția cărții „Les Lauries sont coupes", Dujardin a explicat, în cadrul mai multor conferințe, esența monologului interior:

> „ Monologul interior este acel discurs neauzit și nespus prin care un personaj își exprimă cele mai intime gânduri, acelea care sunt cele mai aproape de inconștient, anterior oricărei organizări logice – adică în starea lor originară, prin intermediul unor fraze reduse la un minimum sintactic, astfel încât să dea impresia că reproduc gândurile chiar așa cum vin ele în minte."[3]

Caracteristica principală a monologului interior este exprimarea funcționării gândirii în absența oricărei preocupări de tip estetic sau moral și a controlului asupra gândurilor. Datorită acestei caracteristici este o tehnică similară dicteului automat suprarealist, metodei psihanalitice și simultaneității specifice cubismului în pictură.

C. Negreanu consideră că monologul interior „constituie o modalitate de introducere directă a cititorului în viața interioară a personajului, acesta realizându-se fără vreo intervenție din partea autorului făcută sub formă de explicații sau comentarii.[4]"

---

[1] CIUNTUC, C. E. *Dinspre obiectiv spre subiectiv: între inovare şi reluare. Aspecte ale romanului românesc interbelic* în *Philologica Jassyensia* VII/2, 2011, pp. 35-41.

[2] GRIGORESCU, D. *Dicționarul Literaturii Americane.* Floarea Darurilor, București, 1999, p.282.

[3] ANGHELESCU, M., IONESCU, C., LĂZĂRESCU, G. *Dicționar de termeni literari*, București, Editura Garamond, 1995, p.160.

[4] NEGREANU, C. Prefață la volumul: REBREANU, L. *Pădurea spânzuraților*, București, Editura Albatros, 1989, pp. xxv-xxvi.

În lucrarea „Arca lui Noe”, Nicolae Manolescu distinge între monologul interior și fluxul conștiinței, în ceea ce privește sintaxa:

> „Roland Boureneuf și Real Ouellet propun în *L'universe du Rouman* un alt criteriu de distingere: *the stream of consciousness* ar fi fenomenul psihic, iar monologul interior verbalizarea lui. Cei doi specialiști francezi greșesc de două ori: o dată fiindcă ignoră faptul că monologul interior însuși este o verbalizare a unui conținut de conștiință; apoi fiindcă nu atribuie însemnătatea cuvenită respectării sintaxei ori renunțării la ea. Fluxul de conștiință [...] este un reflex al unor automatisme psihice în stare pură; e deci vorbire trăită, dacă poți spune așa.”[1]

Au existat întotdeauna confuzii între termenii „monolog interior” și „fluxul de conștiință”. Fluxul conștiinței este, totuși, un discurs interiorizat din mintea unui personaj, prin urmare forma de redare este cea a unui monolog interior, diferența constă în autenticitatea asociațiilor mintale, lipsite de orice artificiu stilistic, de o logică sintactică și caracterizate prin nerespectarea regulilor de punctuație.

În textul literar, fluxul conștiinței exprimă fluxul gândurilor personajului, iar monologul interior este forma prin care acestea sunt redate și accesibile cititorului. Pentru a evita confuzii între termeni, mă voi referi la monologul interior ca formă de redare a fluxului conștiinței.

c. Exemple și discuții

Tehnica fluxului conștiinței a început să fie utilizată la sfârșitul secolului al XIX-lea, începutul secolului XX, de autori ca James Joyce, Virginia Woolf și William Faulkner. Motivul pentru care tehnica începe să fie utilizată preponderent în această perioadă, în prisma evenimentelor marcante – sfârșitul primului război mondial, este că autorii încercau să reflecte în operele sale experiența umană universală în mod cât mai autentic. Tehnica apare prima dată în mod preponderent în romanul lui Dorothy Richardson, „Pilgrimage”, apoi în romanul lui James Joyce, „Ulysses” (1922) și în „The Sound and the Fury” (1929) al lui William Faulkner.

[1] MANOLESCU, N. *Arca lui Noe*, volumul I, ediția a II-a, București, Editura Eminescu, 1981, p.193

Spre sfârșitul acestui capitol vor fi prezentate câteva fragmente și vor fi analizate în capitolul al doilea, utilizând tehnici specifice naratologiei cognitive.

Robert Humphrey consideră că fluxul conștiinței indică mai degrabă o abordare a prezentării aspectelor psihologice ale unui personaj în literatură, iar romanul de tip flux de conștiință este identificat mai degrabă prin intermediul subiectului acestuia. Romanele în care este utilizată preponderent tehnica fluxului conștiinței, la o analiză amănunțită, par a fi romane al căror subiect esențial este conștiința unuia sau a mai multor personaje; conștiința descrisă are scopul unui ecran pe care este proiectat materialul romanelor respective:

> „Conștiința nu trebuie confundată cu alte cuvinte care denotă activități mintale restricționate, cum ar fi *inteligența* sau *memoria* […] Conștiința indică întregul spectru de activități mintale, de la pre-conștiință la nivelul cel mai înalt, acel al conștientizării comunicabile, raționale. Aceasta din urmă reprezintă preocuparea ficțiunii psihologice. Romanele de tip flux de conștiință se diferențiază de romanele psihologice mai ales în ceea ce privește acele niveluri incipiente, în loc de cele care trec de nivelul verbalizării …În ceea ce privește literatura de tip flux de conștiință, este inutilă generarea unor categorii ale nivelurilor conștiinței…Este de dorit să se presupună că există două categorii principale utile în literatură: nivelul pre-verbal și nivelul verbal. Există un punct în care acestea se intersectează, desigur […] Nivelul *pre-verbal* presupune lipsa cenzurii, a controlului rațional sau a unei scheme logice.” [1]

Putem defini romanul de tip flux al conștiinței ca un tip de ficțiune în care centrarea principală este reprezentată de explorarea nivelului pre-verbal al conștiinței, cu scopul de a dezvălui psihicul personajelor.

Nu există o singură tehnică a fluxului de conștiință, ci există mai multe tehnici diferite utilizate pentru redarea fluxului de conștiință.

De exemplu, în romanul *Ulysses* din 1922, James Joyce prezintă evenimentele unei singure zi, corelându-le în modele tematice bazate pe mitologia greacă. În exemplul de mai jos, toate

[1] HUMPHREY, R. *Stream Of Consciousness In The Modern Novel*, University of California Press, Londra, 1954, pp. 2-11.

gândurile, ideile, percepțiile, îi aparțin unui singur personaj (Molly Bloom, corespondenta lui Penelope din *Odiseea* lui Homer), punctuația nu este respectată iar fluxul gândurilor, asociațiile par autentice, nu sunt evidențiate prin nici un fel de artificiu stilistic:

> „Doamne Dumnezeule nimic nu-i mai frumos ca natura munții sălbatici pe urmă marea și valurile rostogolindu-se pe urmă așa frumos la țară cu cîmpurile de secară și grîu și tot felul de lucruri și toate turmele bogate care mișună pe-acolo ți-ar unge inima să vezi rîuri si lacuri si flori de tot felul de forme și mirosuri culori răsărind chiar și de prin șanțuri primeroze și violete naturale asta pentru ei e ca și cum ai zice că nu există Dumnezeu nu mai pot eu de toată învățătura lor de ce nu se apucă ei să creeze ceva mereu l-am întrebat și pe el ateiștii sau cum și-or mai fi zicînd mai întîi să se-apuce să-și spele jegul de pe ei pe urmă încep să urle după preot cînd sunt pe moarte și de ce de ce pentru că le e frică de iad din cauză că n-au conștiința curată ha da îi știu eu bine cine a fost prima persoană în univers înainte de a fi fost cineva care le-a făcut pe toate cine aha asta ei n-o mai știu nici eu nu știu că vezi la fel de bine ar putea să-ncerce să oprească soarele să mai răsară mâine soarele pentru tine strălucește mi-a spus el în ziua cînd eram întinși printre rododendroni pe landa de la Howth cu costumul lui de tweed verde și pălăria de paie[1]”

Opera Virginiei Woolf, mai ales romanele *Mrs. Dalloway* (1925) și *To the Lighthouse* (1927), reflectă preocuparea acesteia față de conceptele de timp, memorie, conștiință, percepție. Romanele ei accentuează mai mult percepția personajelor, reacția lor interioară la stimulii din exterior și nu se limitează doar la redarea gândurilor unui singur personaj prin fluxul de conștiință, ci sunt caracterizate prin trecerea de la conștiința unui personaj la conștiința altui personaj, adesea pentru a reda reacția unor personaje diferite la același eveniment.

Romanul *Mrs. Dalloway* a fost publicat în 1923 și prezintă gândurile Clarissei Dalloway, o femeie de vârstă mijlocie, în timp ce încearcă să organizeze o petrecere iar viața ei este pusă în paralel cu cea a lui Septimus Warren Smith (considerat de critici personajul de dublură al Clarissei), veteran al Primului Război Mondial. Virginia utilizează termeni poetici și respectă o oarecare structură, spre deosebire de James Joyce:

[1] JOYCE, J. *Ulise,* Editura Univers, București, 1984, vol. II, traducere de Mircea Ivănescu, p.442.

„Era iunie. Regele și regina erau la palat. Și pretutindeni, deși era încă atât de devreme, se auzea un tropot, o vânzoleală de ponei în galop, ciocniturile croselor de crichet; lorzii, Ascot, Ranelagh și toți ceilalți; înfășurați cu toții în năvodul lin al aerului dimineții, cenușiu-albastru, care, cu scurgerea zilei, avea să-i scoată din faldurile lui și să depună pe terenuri și peluze poneii săltăreți, ale căror picioare dinainte abia izbeau pământul că și scăpărau în sus, pe tinerii învolburați, pe fetele râzând în muselinele lor străvezii, care, chiar acum, după ce dansaseră o noapte întreagă, își scoteau la plimbare absurzii câini lânoși; și chiar acum, la ora aceasta, bătrâne doamne discrete țâșneau în automobilele lor după treburi de taină; iar negustorii nu-și găseau astâmpăr în spatele vitrinelor lor cu imitații și cu diamante veritabile, cu adorabile broșe vechi verzi ca marea, în monturi din secolul al optsprezecelea, menite să-i ispitească pe americani (numai că omul trebuie să fie econom, nu să cumpere pripit daruri pentru Elizabeth), și ea, de asemenea, care iubea toate acestea așa cum le iubea, cu o patimă absurdă și fidelă, care făcea parte din ele, de vreme ce ai ei fuseseră curteni cândva, în vremea regilor George, ea, de asemenea, urma chiar în noaptea aceea să aprindă și să ilumineze; să dea o serată. Dar, ce ciudat, în timp ce pătrundea în parc, tăcerea; ceața; freamătul; rațe înotând lin, fericite; păsări mergând legănat umflate în pene; și cine venea spre ea, cu spatele la clădirile guvernului, în chipul cel mai nimerit, ducând o servietă cu emblema regală pe ea, cine dacă nu Hugh Whitbread; vechiul ei prieten Hugh – admirabilul Hugh!”[1]

Spre deosebire de romanul autobiografic, vocea narativă a monologului este substituită de un sine experiențial, care nu se adresează cititorului, ci preia un proces conștient într-o situație dată. Astfel, cititorii sun obligați să se poziționeze în locul personajului pentru a experimenta gândurile acestuia în propria minte prin actul de lectură.

Naratorul nu spune ce gândește personajul; autorul utilizează tehnica de flux al conștiinței pentru a arăta ce gândește personajul. Există mai multe tehnici de redare a fluxului conștiinței, cum ar fi cele identificate de Dorrit Cohn, în cartea *Transparent Minds* și de Robert Humphrey în cartea *Stream of Consciousness in the Modern Novel*. În evaluarea sa, Humphrey definește termenul astfel:

[1] WOOLF, V. *Doamna Dalloway,* traducere de Petru Creția, editura Humanitas, 2000, pp. 7-8.

„Fluxul conștiinței reprezintă fluxul continuu de senzații, percepții, gânduri, sentimente și amintiri din mintea umană; ori o metodă literară de reprezentare a unui amestec de astfel de procese mintale ale personajelor fictive, redate adesea sub forma unui monolog interior care nu respectă punctuația, care este fragmentar ."[1]

Dorit Cohn a arătat că fluxul de conștiință poate fi prezentat în texte utilizând persoana I sau persoana a III-a. Ea distinge între trei tipuri diferite de redare, caracteristice persoanei I și a III-a[2]:

1.Redarea la persoana a III-a:

(1) narativitatea psihologică: nararea gândurilor personajului: *Știa că s-a trezit; Știa că se trezise; Știa că se va trezi;*

(2) monologul interior citat: citarea directă a gândurilor personajului: *Se trezește (se gândea el); S-a trezit (s-a gândit el); Se va trezi (gândea el);*

(3) monologul narat: discursul din mintea personajului redat sub forma vocii naratorului: *S-a trezit; Se trezise; Se va trezi;*

2. Redarea la persoana I:

(1) auto-narativitatea: descrierea retrospectivă a unei stări mintale din trecut

(2) monologul auto-citat: citarea unor gânduri din trecut

(3) monologul auto-narat: identificarea naratorului cu sinele dintr-un episod anterior, din trecut

Unii critici literari, printre care și Robert Humphrey, au observat că pentru a produce iluzia unui flux narativ necontrolat, autorul nu utilizează doar cuvinte, ci și imagini abstractizate la un anumit nivel. José-Luis Díaz, într-un articol intitulat *A narrative method for counsciousness research*[3], a utilizat un fragment din *Ulise* de James Joyce, respectiv „Penelope", pentru a reprezenta sistemul

[1] HUMPHREY, R. *op.cit.*, p.44.

[2] COHN, D. *Transparent Minds. Narrative Modes of Presenting Consciousness in Fiction*. Princeton University Press, Princeton, 1978, pp.496-498.

[3]DÍAZ, J.L. *A narrative method for consciousness research*. Frontiers in Human Neuroscience. 2013;7:739. doi:10.3389/fnhum.2013.00739.

dinamic al asociațiilor din conținutul secvențelor narative scrise prin tehnica fluxului de conștiință, folosind diagrame de tip rețea Petri.

Rețelele de tip Petri sunt modele computaționale utilizate în analiza sistemelor de procesare a informației. Acestea prezintă grafice foarte explicite ale dinamicii sistemelor. Procesul este adesea prezentat prin intermediul *nodurilor* (locuri) conectate prin *arcuri* din care sar *simboluri* către următoarea *tranziție*. Ardoni și Poggi [1]au utilizat rețele de tip Petri cu scopul de reprezenta acțiuni relevante pentru decodarea informației codate într-un text fenomenologic.

Similar modului în care Dorrit Cohn reprezenta discursul în „Transparent Minds", José-Luis Díaz a împărțit fragmentul în 30 de episoade / secvențe pe care le-a analizat din punct de vedere lingvistic și cărora le-a atribuit starea mintală corespondentă, după cum urmează:

(1) I bet the cat itself is better off than us

pariez că şi pisica o duce mai bine decît noi [2] (*speculație*) (**iritare**)

(2) Have we too much blood up in us or what (*întrebare retorică*) (**iritare**)

om fi avînd noi prea mult sînge în noi sau ce

(3) O patience above is pouring out of me like the sea (*exclamație*) (**disperare**)

O ţine-mă Doamne curge din mine ca din mare

(4) Anyhow he didn't make me pregnant as big as he is (*emfază*) (**dispreț**)

dar oricum nu m-a lăsat grea aşa mare cum e

(5) I don't want to ruin the clean sheets (*reflecție*) (**senzație, dorință**)

nu vreau să stric cearşafurile curate

(6) The clean linen I wore brought it on too (*reflecție*) (**amintire**, **imagine**)

rufăria asta nouă pe care-am pus de-a făcut-o

(7) Damn it damn it (*exclamație*) (**furie**)

la dracu la dracu

(8) And they always want to see a stain on the bed to know youre a virgin for them (*Reflecție*) (**iritare la apariția imaginii**)

[1] ADORNI, G., POGGI, A. *Actions representation in 4D space*. Int.J.Man-Machine Stud. 35, 1991, pp.825–841.

[2] În italice am folosit traducerea lui Mircea Ivănescu, *Ulise*, Editura Univers, București, 1984, vol. I și II (note)

şi ăştia vor totdeauna să vadă o pată în pat să fie siguri că eşti fecioară

(9) All that's troubling them (*aceeași reflecție*) (**iritare**)

pentru ei numai asta-i tot ce-i doare

(10) they're such fools too (*aceeași reflecție*) (**dispreț**)

tîmpiţi mai sunt

(11) You could be a widow and divorced 40 times over (*exagerare*) (**iritație)**

poţi să fii văduvă sau divorţată de 40 de ori

(12) A daub of red ink would do or blackberry juice (*fanteazie*) (**imagine**)

ajunge să te dai niţel cu cerneală roşie sau cu zeamă de mure

(13) No that's too purply (*corectare*) (**imagine în proces de dezvăluire**)

nu asta-i prea purpurie închisă

(14) O Jamesy let me up out of this (*exclamație*) (**oboseală, anxietate**)

O Cristoase să mă scol din porcăria asta

(15) Pooh (*exclamație)* (**identic**)

Uuuf

(16) Sweets on sin (*exclamație*) (**identic**)

plăcerile dulci ale păcatului

(17) Whoever suggested that business for women what between clothes and cooking and children (*întrebare retorică*) (**gând**)

cine dracu' a mai scornit şi treaba asta la femei ce-ţi mai rămîne cu tot gătitul şi cu croitul rochiilor şi copiii

(18) This damned old bed too jingling like the dickens (*opinie*) (**amintire, senzație**)

patul ăsta blestemat cum mai scîrţîie ca dracu'

(19) I suppose they could hear us away over the other side of the park till I suggested to put the quilt on the floor with the pillow under my bottom (*reflecție*) (**amintire, imagine**)

dracu' cred că auzeau tocmai din partea aialaltă a parcului pînă cînd mi-a dat în gînd să-i propun să-ntindem pătura pe jos cu perna sub fundulețul meu

(20) I wonder is it nicer in the day (*întrebare*) (**începe gândul**)

mă întreb o fi mai drăguţ în timpul zilei

(21) I think it is (*răspuns)* (**gândul progresează**)

Cred că da

(22) Easy (*adjectiv/adverb*) (**se sfârșește gândul**)

ușor

(23) I think I'll cut all this hair off me there scalding me (*planuri*) (**senzație, fantezie**)

cred c-o să-mi tund tot părul ăsta de pe mine aici mă opărește

(24) I mit look like a young girl (*opinie*) (**dezvăluirea fanteziei**)

S-ar putea chiar să par ca o fetiță tînără

(25) Wouldn't he get the great sucking the next time he turned up my clothes on me (*întrebare retorică*) (**fantezie**)

n-o să aibă şi el o surpriză data viitoare cînd are să-mi ridice poalele

(26) I'd give anything to see his face (*judecată*) (**se încheie fantezia, dorință**)

ce n-aş da să-i văd mutra care-o s-o facă

(27) where's the chamber gone (*întrebare)* (**imagine vizuală**)

unde-o fi oala de noapte

(28) Easy (*Adjectiv*) (**re-asigurare**)

ușor

(29) I've a holy horror of its breaking under me after that old commode (*opinie*) (**teamă, fantezie**)

mi-e o frică să nu se spargă sub mine de cînd cu scaunul ăla găurit vechi

(30) I wonder was I too heavy sitting on his knee (*întrebare*) (**teamă**, **amintire**)

mă gindesc n-oi fi fost prea grea cînd m-am aşezat pe genunchii lui

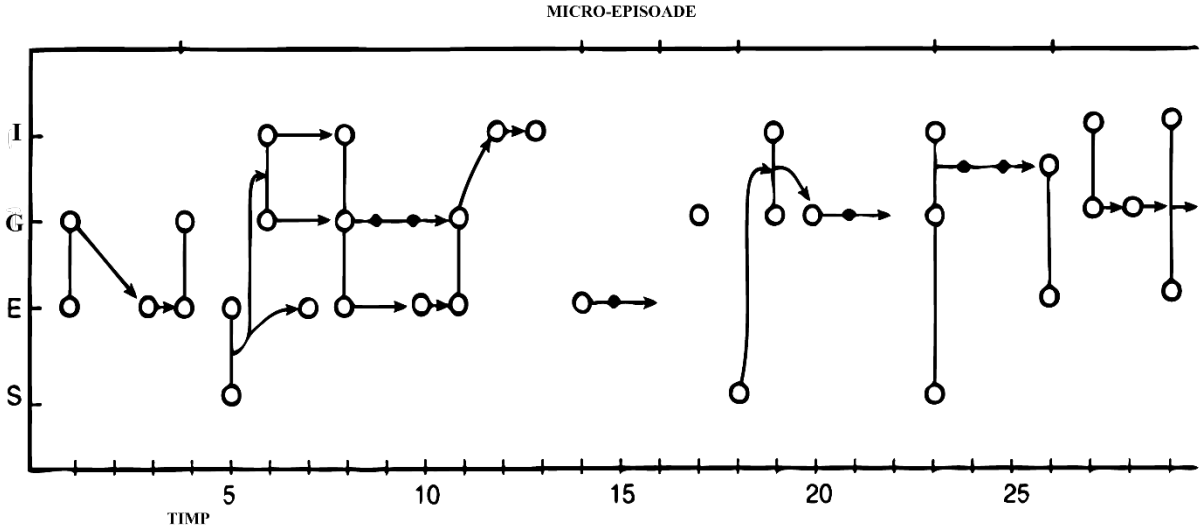
Conform analizei lui Diaz, textul fenomenologic împărțit în 30 de propoziții-segmente a fost reprezentat grafic ca unități arbitrare în dimensiunea temporală a abscisei. Dimensiunea verticală arată patru categorii generale de conținut mintal sugerat în fiecare segment (S, senzații; E, emoții; G, gânduri; I, imagini mintale).

Urmărind regulile sistemelor computaționale de tip rețea Petri, conținuturile individuale detectate în fiecare segment sunt reprezentate ca locuri / noduri (O), procesarea de informații ca arc (−), iar cauzalitatea ca săgeată (→). Simbolurile mintale detectate într-un singur episod sunt conectate prin linii verticale pentru a le indica legătura într-o stare mintală individuală.

Prin noduri a reprezentat generarea de senzații, emoții, gânduri și imagini, procesele ca arcuri sau vectori, iar efectele lor ca tranziții, într-un grafic temporal (orizontal), iar pe coordonata verticală a reprezentat stările mintale dezvăluite de la stânga la dreapta, astfel:

FIGURA I |

Diagramă a itemilor lingvistici care semnalează procesele mintale codate într-o secvență din romanul *Ulise* al lui James Joyce.



DÍAZ, JOSÉ-LUIS, "A Narrative Method for Consciousness Research." Frontiers in Human Neuroscience 7 (2013): 739. PMC. Web. 17 June 2015.

Copyright © 2013 Díaz.
This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).
The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice.

1

În mod similar, voi încerca să analizez o secvență diferită din *Ulise* și doamna *Doamna Dalloway*, în următorul capitol.

[1] Traducerea graficului îmi aparține, re-editarea grafică este realizată în scopul adaptării notelor grafice în limba română. Reproducerea graficului a fost efectuată conform condițiilor aferente legii dreptului de autor (open-source CCAL).

Concluzii parțiale

Atunci când gândește, creierul uman nu împarte conținutul în propoziții sau capitole, gândurile sunt mai degrabă incomplete sau fragmentate, iar asociațiile între gânduri nu urmează o structură logică, ele curg în flux.

Noțiunea de „Flux de conștiință" a fost introdusă de William James, fratele romancierului Henry James, în studiul său din 1890 intitulat „Principiile psihologiei", pentru a desemna fluxul experienței mintale. Sintagma se referă la o colecție neîntreruptă, la un flux de gânduri și idei din mintea conștientă.

În contextul literaturii se referă la tehnica narativă prin care procesul de gândire al personajului este redat în formă de asociații mintale. Prima dată a fost utilizat în cadrul literar în revista *The Egoist*, în Aprilie 1918, de către Mary Sinclair, într-o analiză a unui paragraf din romanul lui Dorothy Richardson, intitulat *Pilgrimage*.

Fluxul conștiinței este o tehnică opusă formelor convenționale ale structurii narative, este considerată o caracteristică a mișcării moderniste, prezentând acțiunea prin imagini, gânduri și percepții formate în conștiința unuia sau mai multor personaje la nivel non-verbal. Intenția este de a pătrunde în natura psihică a personajelor printr-o expresie a gândirii acestora, tinde să se centreze în mod special asupra nivelului pre-verbal, acolo unde imaginea trebuie să exprime gândul încă neformat.

Tehnica fluxului conștiinței a început să fie utilizată la sfârșitul secolului al XIX-lea, începutul secolului XX, de autori ca James Joyce, Virginia Woolf și William Faulkner. Putem defini romanul de tip flux al conștiinței ca un tip de ficțiune în care centrarea principală este reprezentată de explorarea nivelului pre-verbal al conștiinței, cu scopul de a dezvălui psihicul personajelor. Nu există o singură tehnică a fluxului de conștiință, ci există mai multe tehnici diferite utilizate pentru redarea fluxului de conștiință.

2. Fluxul conștiinței și mediul de lectură

2.1. Procesul fiziologic al lecturii, analog și digital

a. Anatomia sistemului de informații – sistemul vizual uman.

Organele percepției vizuale și auditive, ochii și urechile, constituie o rețea de stații care primesc semnale selectate din mediu, electromagnetice sau mecanice, pe care apoi le reprezintă sub formă de informații sau coduri și le trimite sub formă de impulsuri electrice către creier. În creier, aceste coduri sunt procesate în funcție de caracteristici, apoi sunt traduse și recunoscute cu scopul de a-și îndeplini funcția.

Cel mai important factor cu privire la anatomia ochilor umani este că fiecare parte a sa are structuri specializate, legate în mod armonios de celelalte organe ale sistemului de informații. Părțile bazice ale ochiului umani sunt corneea, umoarea apoasă, irisul, pupila, retina, fovea (zona centrală a retinei), umoarea vitroasă și nervul optic.

Corneea este cea mai externă parte a ochiului uman. Aceasta receptează lumina care poartă informații cu privire la forma, textura și culoarea obiectului[1]. Umoarea apoasă este următorul organ al ochiului care primește fotonii din lumină, „secretă substanță într-un interval de patru ore care regenerează țesutul pentru a permite captarea uniformă și continuă a luminii[2].”

Partea interioară a ochiului începe cu irisul, un mușchi care formează pupila ce reglează cumulul de lumină permis să treacă prin organul din spate, și anume prin lentilă. Lentila focalizează lumina printr-o substanță vâscoasă denumită umoarea vitroasă, pentru a ajunge la celulele de simț ale retinei care, conform lui Gregory „reprezintă un așternut de celule nervoase interconectate care convertesc lumina în impuls electric[3].”

Cea mai mare și cea mai complexă parte a creierului este cortexul cerebral. Lobul occipital și temporal al cortexului cerebral sunt părți foarte importante în procesele cognitive vizuale. Cele două emisfere aferente zonei lobului occipital formează regiunea vizuală a creierului care este

[1] MURCH, G.M. *Visual and auditory perception*. Bobbs- Merrill, New York, 1973, p.106

[2] GREGORY, R.L. *Eye and brain: The psychology of seeing*. McGraw-Hill, New York, p.41

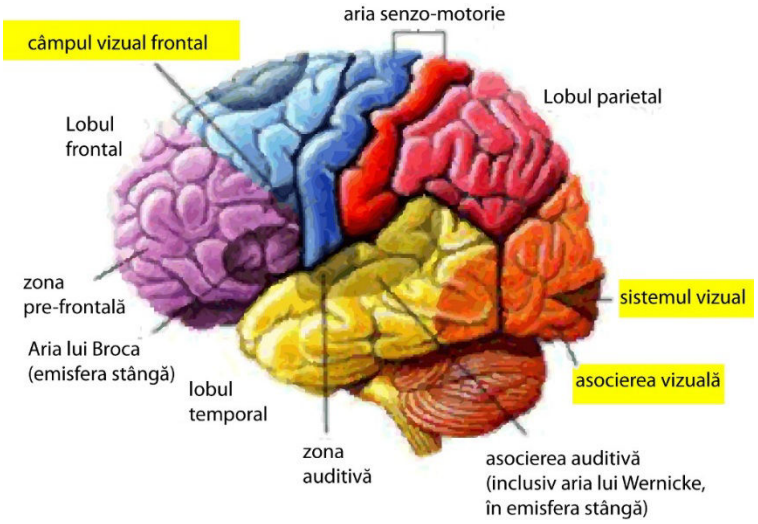
[3] GREGORY, R.L. *op.cit*, pp. 43-45.

legată de nervii optici. Stimulii vizuali reprezintă energie electromagnetică exercitată de obiecte în mediul care ciocnește retina ochiului. Fotonii de lumină transformă informațiile cu privire la textură, culoare și formă a obiectului[1]". Stimulii care ajung la retină sunt o colecție de simboluri ale părților obiectului respectiv. Teoria lui Frisby cu privire la descrierea structurată a vederii coincide cu fixarea spațială vizuală a lui Murch în care o secțiune a câmpului vizual „este fixată pentru scurt timp și urmată de altă secțiune[2]." În mod topografic și secvențial informațiile cu privire la obiecte sunt procesate și transmise către creier.

Lectura este un proces complex care implică atât un proces fiziologic, cât și unul cognitiv. În procesul fiziologic, prima etapă este identificarea și recunoașterea cuvintelor și a imaginilor cu ajutorul ochilor, în cea de-a doua etapă informația este transmisă către retină, apoi nervul optic transmite informația de pe retină către mezencefal, astfel cuvintele sunt identificate și recunoscute, însă actul lecturii nu este complet dacă literele sunt percepute în mod izolat. În etapa finală informația ajunge în cortexul cerebral unde simbolurile sunt interpretate corespunzător.

Zonele creierului implicate în procesul lecturii:

Figura II



[1] MOORE, D.M. *Visual Literacy: A Spectrum of Visual Learning.* Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, New Jersey, 1994, p. 55.

[2] MURCH, G.M. *op. cit.*, p.113

În timpul lecturii ochii se mișcă în scopul de a cuprinde informația (vizual) și au mai multe ipostaze:

- *Fixarea* – presupune fixarea ochilor pe un cuvânt sau pe un grup de cuvinte.
- *Inter-fixarea* – mișcarea ochilor dintre două fixări.
- *Revenirile* – mișcări înapoi ale ochilor în timpul lecturii, de la sfârșitul rândului către începutul următorului rând.
- *Mișcarea sacadată* – mișcări neregulate ale ochilor, sărituri dintr-un punct spre altul, pentru a fixa fiecare punct. Acesta este modul principal prin care culegem informații. Ochii sunt atrași, într-o secvență, de puncte mai complexe, care conțin mai multe informații.
- *Ruptura iconică* – momentul în care creierul întrerupe semnalele electrice între două fixări.
- *Regresia* – mișcare a ochilor de la stânga la dreapta, apare de obicei când cititorul nu este foarte atent.
- *Intervalul de recunoaștere* – presupune focalizarea ochilor pe un model al unor grupuri de cuvinte, cu cât grupul de cuvinte este mai mare cu atât scade numărul de fixări și viteza lecturii crește.[1]

Durata medie a unei fixări durează între 200-300 milisecunde[2], iar rupturile iconice durează între 20-40 milisecunde până la fixarea pe un alt punct, prin urmare există trei sau patru fixații pe secundă. Cuvintele scurte, cum ar fi prepozițiile, nu au nevoie de fixare.

Dispozitivele de urmărire a ochilor pot determina când și unde merg ochii și cât de mult timp rămân fixați pe un anumit punct (cuvânt). Aceste dispozitive sugerează că procesăm imediat

[1] EDMUND B. *The American Journal of Psychology*, Vol. 11, No. 3, Apr., 1900, pp. 283-302.

[2] POTTER, Mary C. Materiale de curs *Cognitive Processes*, cursul 9.65: *Introduction; How we read*. Februarie 4, 2004, MIT Open Course Ware (http://ocw.mit.edu/), Massachusetts Institute of Technology. Descărcat în data de 22, Februarie, 2011.

fiecare cuvânt fixat, atât timp cât propoziția sau textul permit în contextul cuvântului fixat. Acest lucru s-a aflat prin studiul duratei fixării individuale a unui cuvânt dat. Cercetătorii au descoperit că durata unei fixări reflectă frecvența cuvântului, adecvarea la context, dificultatea sintactică în poziția ocupată în propoziție, etc. Unele dintre dificultățile întâmpinate la identificarea unui cuvânt pot determina ca durata fixării să fie mai lungă pentru următorul cuvânt, însă, majoritatea problemelor de identificare apar imediat după fixarea cuvântului.

Cercetările arată că un cuvânt este recunoscut (sau că recunoașterea cuvântului a eșuat) în primele 160 de milisecunde ale procesării. Timpul de procesare în creier este mai scurt de 160 de milisecunde, pentru că durează aproximativ 40 de milisecunde pentru a transmite informația de la ochi către creier: prin urmare, timpul de procesare pentru un cuvânt de lungime medie trebuie să fie mai mic de 120 de milisecunde - inclusiv recunoașterea mintală a cuvântului și potrivirea sa în sintaxă pentru stabilirea sensului în cadrul propoziției.

Mișcările ochilor reprezintă o pierdere de timp în timpul lecturii? Am putea citi mai eficient dacă nu ne-am mișca ochii?

Această ipoteză a fost testată cu ajutorul textului digital, prezentând câte un cuvânt, pe rând, în centrul ecranului, cu scopul de a avea o claritate vizuală absolută a cuvântului, însă fără a mișca ochii. Această metodă se numește RSVP (Rapid serial visual presentation) și a fost utilizată pentru a cerceta cât de repede pot citi oamenii dacă nu este nevoie să își miște ochii. A citi 10-12 cuvinte în RSVP este echivalent cu a citi normal, dat fiind faptul că există o singură propoziție izolată. Oamenii pot înțelege propoziția, pot gândi dacă este sau nu plauzibilă și o pot reda în mod adecvat.

Dacă paragraful este citit la această cotă (10-12 cuvinte în RSVP), fiecare propoziție este înțeleasă, însă oamenii nu își amintesc cu exactitate fiecare propoziție a paragrafului. Prin urmare, mișcările ochilor ajută la consolidarea memoriei și timpul petrecut pe fiecare cuvânt este corelat la dificultatea intrinsecă a cuvântului, în funcție de poziția ocupată în propoziție sau discurs.

b. Dacă schimbăm mediul, hârtia cu ecranul digital, se schimbă procesul lecturii?

În principiu, aproape orice fel de conținut poate fi tratat fie analogic, fie digital. Dacă schimbăm mediul, hârtia cu ecranul digital, se schimbă procesul lecturii? În ce fel? Îngreunează sau facilitează procesul?

Conform cercetărilor recente, lectura digitală este, într-adevăr, diferită de cea tradițională. Cercetătoarea Anne Mangen de la facultatea Stavengerspune din Norvegia, spune într-un articol publicat în „International Journal of Educational Research" că „lectura digitală este o interacțiune între om și tehnologie, iar senzația tactilă și permanența fizică a hârtiei generează o experiență cognitivă și emoțională diferită de cea analogică".[1]

Un studiu din 2004, efectuat de psihologul Erik Wästlund la Universitatea din Karlstad din Suedia, arată că este mai ușor de reținut informația lecturată în format tipărit. Wästlund a analizat dinamica lecturii în detaliu și din diverse experimente care au presupus lectura unor documente digitale în scopul de a reține informații, a rezultat că există un factor important în memorarea informațiilor. Acest factor era capacitatea de a putea vizualiza textul pe întreaga pagină, în ansamblu. Conform acestui studiu, *scrolling-ul* are un impact negativ asupra distribuirii atenției. Chiar și cel mai mic efort depus pentru a mișca *mouse*-ul sau degetul solicită investirea atenției la un nivel mai înalt față de clasicul *a da pagina.*

Mișcarea textului în pagină presupune o întrerupere a atenției vizuale și forțează ochii să caute iar punctul de început, presupune re-centrarea atenției.[2]

Acest *scrolling* consumă timp ce ar putea fi investit în înțelegerea textului. Într-adevăr, după experimentele lui Wästlund, Amazon-Kindle, a introdus efectul de *page-flipping.*

Totuși, cercetătorii Anne Mangen și Erik Wästlund au descoperit în 2013, într-un studiu efectuat pe adolescenți în Norvegia, că textul este înțeles mai bine dacă este lecturat pe hârtie, deoarece cititorilor de text digital le lipsește aspectul fizic al cărții.

[1] MANGEN, A. *Reading linear texts on paper versus computer screen: Effects on reading comprehension.* International Journal of Educational Research, 58, 2013, pp. 61–68.

[2] WÄSTLUND, E., REINIKKA, H., NORLANDER, T., & ARCHER, T. *Effects of VDT and paper presentation on consumption and production of information: Psychological and physiological factors. Computers in Human Behavior*, 21, 2005, pp. 377–394.

Senzația tactilă, în subconștient, informează cititorul cu privire la poziția pe care o are în ceea ce privește parcurgerea textului. Experții sunt de părere că poziționarea ajută la memorare și o intensifică dacă este construită atât vizual cât și tactil.[1]

Textul digital oferă doar stimuli vizuali și reprezentarea spațială este limitată. Jenny Thomson, cercetător în științe cognitive și profesor la Universitatea Sheffield, susține ideea conform căreia folosim aspectul fizic al paginilor pentru o înțelegere mai profundă.

Conform acestor cercetări, textului digital îi lipsesc anumite elemente importante pentru o înțelegere profundă a textului, cum ar fi stimulii tactili și aspectul fizic. Există probleme și în ceea ce privește navigarea, dar și luarea notițelor.

Ziming Liu, profesor la Universitatea San José, cercetează lectura digitală și utilizarea cărților electronice. El a efectuat un studiu comparativ între lectura analogică și cea digitală, descoperind că în mediul digital oamenii au tendința de a se mișca mai repede, caută cuvinte-cheie, citesc într-un mod non-linear, selectiv, rapid.[2]

Poate unele texte care au o structură narativă, lineară, sunt mai bine înțelese prin lectura analogică, dar textele scurte, non-lineare pot fi înțelese mult mai bine pe ecran.

Textul digital are nevoie de o nouă abordare, este nevoie de mai mult de o copie electronică a variantei tipărite. Se pare că există o direcție (relativ) nouă în editarea de text digital și anume design-ul bazat pe experiența utilizatorului (*UX Design*[3]).

2.2 „Mediul", mesajul și intenția

„Mediul este mesajul" spunea Marshall McLuhan, în sensul că forma unui mediu și mesajul creează o relație simbiotică prin care mediul influențează felul în care este perceput mesajul. În cartea sa, „Understanding Media: The Extensions of Man", 1964, sugerează că mediul, prin caracteristicile sale, nu doar conținutul pe care îl poartă, afectează societatea. De la inventarea

[1] MANGEN, A. *op. cit.,* p.63.

[2] ZIMING L. *Reading behavior in the digital environment: Changes in reading behavior over the past ten years*, Journal of Documentation, Vol. 61 Iss: 6, 2005, pp.700 – 712.

[3] Pentru informații despre *UX design* a fost consultat site-ul http://uxdesign.com/ux-defined-2

scrisului, oamenii au transferat mesaje folosind mediul disponibil în epoca respectivă. Deși mesajele erau similare cu cele de astăzi, mediul se schimbă și fiecare schimbare a acestuia marchează un alt pas în evoluția omului.

Oamenii au fost limitați la reprezentarea lumii în două dimensiuni până la descoperirea stereoscopiei, iar prin absența celei de-a treia dimensiuni, creierul uman a evoluat, proiectând informația din două dimensiuni în 3D[1]. În 1947, Denis Gabor a inventat holografia, umanitatea a descoperit o nouă perspectivă și experiența a fost una naturală, de la inventarea holografiei creierul uman nu ar mai avea nevoie de a proiecta informația în 3D, pe lângă mediul digital, holografia a fost folosită în mai multe domenii: știință, cartografie, publicitate etc.

Holografia oferă toate caracteristicile necesare pentru sistemul vizual uman – facilitează procesul fiziologic de decodare a mesajului.[2] Toți experții sunt de acord că atât mediul digital cât și tradiționala hârtie vor rămâne în viitor, iar cercetările de piața arată că cel puțin pentru următorii zece ani, se vor vinde în continuare cărți tipărite pe hârtie.

Deși tehnologia evoluează foarte rapid, obiceiurile oamenilor nu țin pasul, ei își doresc un mediu tangibil în locului unuia care trebuie reîncărcat periodic și în acest caz, holograma ar fi un mediu adecvat. Și deja există proiecte care merg în direcția cărții-holograme, cum ar fi proiectul „The Holographic Book" al universității OCAD, care în colaborare cu Photon League din Toronto încurajează artiștii și programatori, cu sau fără experiență în utilizarea tehnologiei, să participe la realizarea a ceea ce urmează a fi un prototip al cărții holografice.

2.3. Fluxul conștiinței – tehnici și exemple

Marea problemă a scriitorilor de flux de conștiință, dar și a redactorilor cărora le revine sarcina de a ajuta scriitorul să își exprime în mod cât mai pertinent, este să captureze aspectul irațional și incoerent al conștiinței și să comunice aceste aspecte cititorului.

---

[1] DALKIRAN, H.P. *Holographic Relief Map Production By Using TopographicLine Maps (Digital Carto-Holograms)*, ICA: International Communication Association, Annual Conference, Chicago, USA, 2009.

[2] TAKAHASHI, H. *Thin three-dimensional display based on the reconstruction of parallax rays*. International Journal of Innovative Computing, Information and Control Volume 3, Number 6(A), ICIC International, December 2007, pp. 1421—1432.

Un scriitor care utilizează această tehnică are ceva de spus, ca ceilalți scriitori, vrea să transmită anumite valori și vrea să îi transmită aceste valori cititorului într-un anumit mod și, spre deosebire de alți scriitori, alege lumea interioară, a activității mintale, pentru a le dramatiza.

Activitatea psihică însă este ceva privat și trebuie reprezentat astfel pentru a câștiga încrederea cititorului. Prin urmare, scriitorul care utilizează tehnica fluxului de conștiință are de făcut două lucruri: trebuie să reprezinte textura conștiinței și să îi transmită un sens cititorului.

Problema formei pentru scriitori de flux al conștiinței este o problemă a modului în care să dea o formă ordonată dezordinii. Tehnica constă în descrierea a ceva haotic – conștiința umană – într-un mod non-haotic.

Conținutul ce trebuie redat este practic mintea personajului, prin urmare timpul narațiunii este reprezentat de amintirile personajului, de fanteziile acestuia și de senzațiile acestuia, iar locul acțiunii este stabilit de episodul pe care mintea personajului o accesează, este orice loc amintit, perceput sau imaginat, orice percepție a personajului.

Când un autor alege să reprezinte gândurile unui personaj, în orice formă, suntem invitați să vedem lucrurile din punctul de vedere al personajului: el devine observatorul ficțiunii.[1]

James Joyce, utilizează discursul și forma narativă împreună:

> „Și Xenofon privea peste câmpia Maratonului, spuse domnul Dedalus, privind iarăşi peste cămin și către fereastră, și Maratonul privea către mare.”[2]

Eliminând diferența dintre discurs și raport narativ, James Joyce lasă cititorului impresia că sunt aspecte ale aceleiași stări.

După cum sugerează Allan Palmer, abordarea clasică a categoriilor discursului „captează doar unele dintre fenomenale relevante pentru cercetarea reprezentărilor narative ale conștiinței[3]”. Din

[1] LEECH, G., SHORT, M. *Style in fiction,* Pearson Longman, Ed. a II-a, 2007, p.273

[2] JOYCE, J. *op cit*, p.146

[3] PALMER, A. *Fictional Minds*. Lincoln, University of Nebraska, 2004, p.56

punctul de vedere al lui Palmer, abordarea acesta îi determină pe analiști să se centreze doar pe discursul interior.

Totuși, înțelegerea structurilor narative de reprezentare a conștiinței depind de o varietate de interferențe între stări, dispoziții și procese ale minților fictive- inclusiv inferențe despre natura simțită, subiectivă a experienței lor (de exemplu, *qualia* specifică punctului de vedere în lumea poveștii respective[1]), dar și psihologia populară, sau metoda de încadrare a ceea ce se întâmplă în mințile lor și ale altora.

Geoffrey Leech și Mick Short, autorii cărții *Style in fiction,* căutând analogii între modurile de reprezentare a discursului și ale gândurilor, au redenumit cele trei moduri ale lui Dorrit Cohn ca *gând direct, gând indirect* și *gând liber indirect*:

> El se întreba 'Încă mă mai iubește?' (Gând direct)
>
> Se întreba dacă ea încă îl iubea. (Gând indirect)
>
> Încă mă mai iubește? (Gând direct liber)

Deoarece percepția directă a gândului altei persoane nu este posibilă în realitate, gândul direct este perceput ca ceva mai artificial decât formele indirecte. Atunci când este utilizat gândul direct liber, scriitorul practic spune: „Acestea sunt lucrurile pe care le-ar fi spus personajul dacă și-ar fi putut exprima gândurile.[2]"

În următorul pasaj, James Joyce redă fluxul de conștiință al lui Molly Bloom prin tehnica gândului direct liber:

> „Doamne Dumnezeule nimic nu-i mai frumos ca natura / munții sălbatici pe urmă marea și valurile rostogolindu-se / pe urmă așa frumos la țară / cu cîmpurile de secară și grîu și tot felul de lucruri și toate turmele bogate care mișună pe-acolo/ ți-ar unge inima să vezi rîuri si lacuri si flori de tot felul de forme și mirosuri / culori răsărind chiar și de prin șanțuri primeroze și violete naturale / asta pentru ei e ca și cum ai zice că nu există Dumnezeu / nu mai pot eu de toată învățătura lor / de ce nu se apucă ei să creeze ceva / mereu l-am întrebat

[1] NAGEL, T. *What Is It Like to Be a Bat?* Philosophical Review 83, 1974, pp. 435–50.

[2] LEECH, G., SHORT, M. *Style in fiction*, Pearson Longman, Ed. a II-a, 2007, p.277.

și pe el / ateiștii sau cum și-or mai fi zicînd mai întîi să se-apuce să-și spele jegul de pe ei / pe urmă încep să urle după preot cînd sunt pe moarte / și de ce / de ce pentru că le e frică de iad din cauză că n-au conștiința curată / ha da îi știu eu bine / cine a fost prima persoană în univers înainte de a fi fost cineva care le-a făcut pe toate/ cine / aha / asta ei n-o mai știu / nici eu nu știu / că vezi la fel de bine ar putea să-ncerce să oprească soarele să mai răsară mâine / soarele pentru tine strălucește mi-a spus el/ în ziua cînd eram întinși printre rododendroni pe landa de la Howth cu costumul lui de tweed verde și pălăria de paie / în ziua cînd l-am convins să mă ceară/ da/ întîi i-am dat bucăţica de prăjitură cu susan pe care o aveam eu în gură şi era un an bisect ca / acum da" [1]

Acest fragment ilustrează percepții, amintiri, imagini mintale, iar cititorul se află sub impresia că aude mintea personajului gândind. Lipsa semnelor de punctuație și întrebările retorice creează impresia de autenticitate a percepțiilor din fluxul de conștiință al personajului.

După cum am menționat în capitolul I, în mod similar analizei lui José-Luis Díaz și a lui Dorrit Cohn, voi încerca să împart fragmentul de mai sus în micro-episoade care să ilustreze fluxul gândurilor personajului și asociațiile dintre acestea.

În paranteze voi încerca să atribui starea aferentă a personajului în fiecare micro-episod:

(1) *Doamne Dumnezeule nimic nu-i mai frumos ca* ***natura*** **(începutul gândului, exclamație)**

„Natura" este simbolul care generează secvențele (2), (3), (4).

(2) munții sălbatici pe urmă marea și valurile rostogolindu-se **(imagine vizuală)**

(3) pe urmă așa frumos la țară – reflecție

Secvența (3) se află în relație de cauzalitate cu (1). Următoarele secvențe, respectiv (4), (5) și (6) sunt subordonate tot ideii de „natură" și „la țară".

(4) cu cîmpurile de secară și grîu și tot felul de lucruri și toate turmele bogate care mișună pe-acolo **(imagine vizuală)**

[1] JOYCE, J. *op cit.*, p.442.

(5) ți-ar unge inima să vezi rîuri si lacuri si flori de tot felul de forme și mirosuri **(reflecție, imagine vizuală)**

(6) culori răsărind chiar și de prin șanțuri primeroze și violete naturale **(imagine vizuală)**

(7) asta pentru ei e ca și cum ai zice că nu există Dumnezeu **(reflecție, începutul unui alt gând)**

Începe un alt gând, prin care Molly Bloom își prezintă percepția despre atei și creație.

(8) nu mai pot eu de toată învățătura lor **(reflecție, introspecție)**

(9) de ce nu se apucă ei să creeze ceva **(întrebare retorică, dispreț)**

(10) mereu l-am întrebat și pe el **(amintire)**

(11) ateiștii sau cum și-or mai fi zicînd mai întîi să se-apuce să-și spele jegul de pe ei **(reflecție, dispreț, iritare)**

(12) pe urmă încep să urle după preot cînd sunt pe moarte **(reflecție, fantezie)**

(13) și de ce **(întrebare retorică)**

(14) de ce pentru că le e frică de iad **(reflecție, răspunsul la întrebarea retorică)**

(15) din cauză că n-au conștiința curată **(relație de cauzalitate cu 13, continuă reflecția)**

(16) ha da îi știu eu bine **(progresează gândul, constatare, ton disprețuitor)**

(17) cine a fost prima persoană în univers înainte de a fi fost cineva care le-a făcut pe toate **(gând, întrebare retorică)**

(18) cine **(reluare, emfază)**

(19) aha **(exclamare, constatare)**

(20) asta ei n-o mai știu **(revine la gândul 16, reflecție)**

(21) nici eu nu știu **(reflecție)**

(22) că vezi la fel de bine ar putea să-ncerce să oprească **soarele** să mai răsară mâine **(începe alt gând, reflecție)**

Soarele este simbolul care marchează începutul unor amintiri ale personajului:

(23) soarele pentru tine strălucește mi-a spus el **(amintire)**

(24) în ziua cînd eram întinși printre rododendroni pe landa de la Howth cu costumul lui de tweed verde și pălăria de paie **(gândul progresează, amintire, imagine vizuală)**

(25) în ziua cînd l-am convins să mă ceară **(amintire, imagine)**

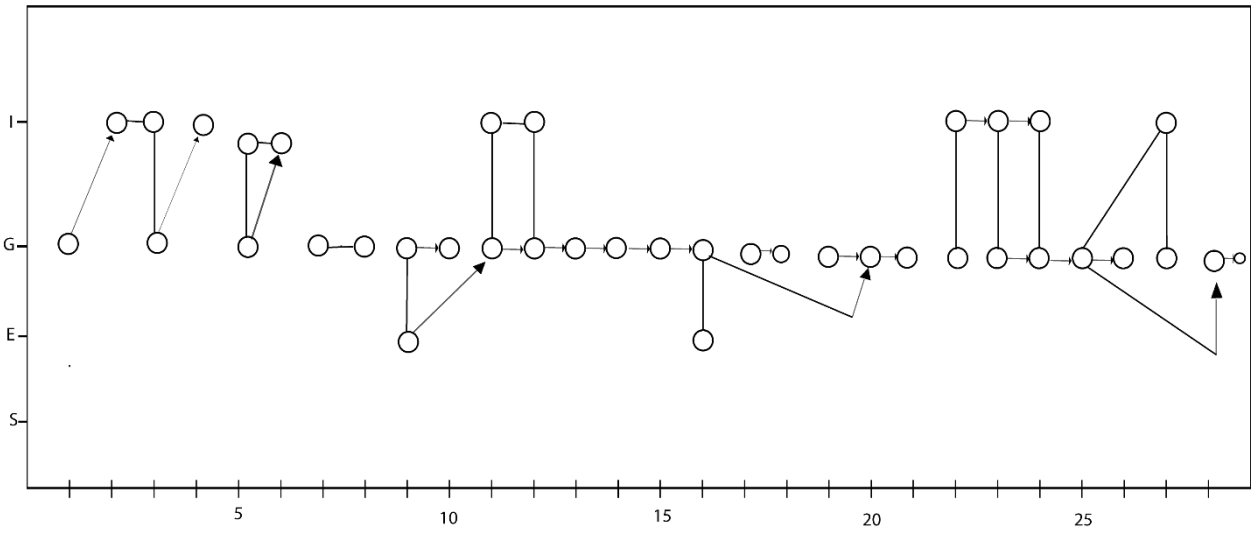
(26) da **(marchează sfârșitul imaginii, confirmarea amintirii)**

(27) întîi i-am dat bucăţica de prăjitură cu susan pe care o aveam eu în gură **(amintire)**

(28) şi era un an bisect ca acum –amintire, revenire în prezent prin focalizare **(ca acum)**

(29) da **(sfârșitul gândului)**

Figura III. Graficul sistemului dinamic al fluxului de conștiință redat într-un fragment din *Ulise*



Micro-episodele sunt reprezentate orizontal, iar vertical S (senzații), E (Emoții), G (gânduri), I (imagini mintale)

În baza secționării fragmentului am încercat să generez un grafic de tip rețea Petri, în care să reprezint sistemul dinamic al conținutului realizat prin flux de conștiință.

Graficul realizat în urma secționării fragmentului este redat în două dimensiuni, cea orizontală este realizată în concordanță cu numărul micro-episoadelor, iar categoriile mintale sunt reprezentate vertical: senzații, emoții, gânduri și imagini vizuale. În cazul în care conținutul sugerează simultan două categorii, acestea sunt unite printr-un segment vertical, iar relațiile de cauzalitate sunt reprezentate de săgeți.

Concluzii parțiale

Conform cercetărilor recente, lectura digitală este, într-adevăr, diferită de cea tradițională, iar senzația tactilă și permanența fizică a hârtiei generează o experiență cognitivă și emoțională diferită de cea analogică, însă oamenii au fost limitați la reprezentarea lumii în două dimensiuni până la descoperirea stereoscopiei, iar prin absența celei de-a treia dimensiuni, creierul uman a evoluat, proiectând informația din două dimensiuni în 3D.

Problema formei pentru scriitori de flux al conștiinței este o problemă a modului în care să dea o formă ordonată dezordinii. Conținutul ce trebuie redat este practic mintea personajului, prin urmare timpul narațiunii este reprezentat de amintirile personajului, de fanteziile acestuia și de senzațiile acestuia, iar locul acțiunii este stabilit de episodul pe care mintea personajului o accesează, este orice loc amintit, perceput sau imaginat, orice percepție a personajului. Când un autor alege să reprezinte gândurile unui personaj, în orice formă, suntem invitați să vedem lucrurile din punctul de vedere al personajului: autoruldevine observatorul ficțiunii.

În cadrul subcapitolului 2.3, am observat că se pot genera grafice te tip rețele Petri, pentru a reda conținutul de flux de conștiință ca sistem dinamic. Mediul holografic, în opinia mea, ar fi mai apropriat de structura fluidă a conținutului realizat prin flux de conștiință, prin aspectul dinamic al asociațiilor mintale. Ar putea genera în mod cât mai autentic iluzia de a percepe „percepțiile” unei conștiințe fictive. Deși tehnologia evoluează foarte rapid, obiceiurile oamenilor nu țin pasul, ei își doresc un mediu tangibil în locului unuia care trebuie reîncărcat periodic și în acest caz, holograma ar fi un mediu adecvat. Și deja există proiecte care merg în direcția cărții-holograme, cum ar fi proiectul „The Holographic Book” al universității OCAD.

3.1. Imagine, cuvânt, percepție

a. Percepție

Toate tipurile de comunicare sunt bazate pe mai multe elemente, printre care și percepția individului la momentul comunicării. În editarea de carte, percepția este un element foarte important, mai ales în romanele de tip flux de conștiință. În analiza fragmentului din Ulise, în care apare fluxul gândurilor lui Molly Bloom, percepția personajului joacă un rol central în generarea minții acesteia, a conștiinței sale. Prin intermediul fluxului de imagini mintale (*nimic nu e mai frumos ca natura*) cititorul are acces la percepția lui Molly cu privire la creație, ateism și natură.

Într-un mediu holografic, pasajul respectiv ar putea fi „îmbrăcat" cu stimuli care să contureze în mod cât mai autentic imaginile vizuale sau auditive. În mediul digital, într-adevăr, nu ar fi indicată inserarea de text sau sunet într-un astfel de conținut. Mediul holografic însă, mai ales prin sisteme caracteristice realității virtuale, ar putea simula experiența personajului, fără a contura caracteristici cinematografice, prin scurte secvențe de stimulare a percepției. Această inserție ar trebui, totuși, să țină cont de relația dintre imagine și text, aspect ce va fi discutat după explicarea (sumară) a proceselor ce stau la baza percepției.

Percepția este subiectivă și se află în continuă schimbare, este un proces complex prin care atribuim sens experiențelor noastre. Ne bazăm pe simțurile noastre pentru a furniza date, pe experiențe și gânduri, apoi interpretăm, organizăm și explicăm ceea ce vedem, ceea ce auzim, gustăm, mirosim și simțim. Aceasta reprezintă adunarea informațiilor prin intermediul simțurilor noastre și organizarea informației cu scopul de a genera semnificație.

Abordarea lui Haber cu privire la sistemul de procesare a informațiilor, a legat percepția de semnificație și memorie, plecând de la ideea conform căreia percepția are loc într-un context în care „actul continuu al percepției implică co-percepția sinelui, deoarece interpretăm stimulii și recunoaștem informațiile primite, ceea ce simțim și ceea ce nu simțim.[1]"

Caracteristica cea mai importantă a percepției este relativitatea. Nu percepem doar textura, luminozitatea sau alte proprietăți ale obiectelor în mod independent, ci în relație cu alte calități

[1] HABER, R.N. *Perception*: *A hundred years perspective* apud KOCH. S, LEARY, D.E. *A century of psychology as a science*, McGraw – Hill, New York, 1985, pp. 250-281.

similare. În al doilea rând, percepția este selectivă, nu putem acorda atenție tuturor stimulilor disponibili în mediu. Percepția este afectată de așteptările fiecărui individ. Psihologii au identificat anumite principii utilizate în organizarea stimulilor: *simplicitatea, proximitatea, similaritatea, figura și fundalul și constanța perceptivă.*

Primul principiu utilizat în organizarea stimulilor este simplicitatea. Indivizii încearcă să găsească o trăsătură comună a tuturor stimulilor primiți din exterior. Dacă fiecare stimul ar fi tratat individual și nu ar fi legat de alt stimul, aceasta ar reprezenta ideea absolută a haosului. Simplicitatea presupune practic tendința de a căuta modele în colecția de stimuli pentru a le grupa.[1]

Proximitatea este utilizată pentru organizarea percepțiilor, aceasta reprezintă tendința de a grupa lucrurile aflate în apropriere. Similaritatea este tendința de a grupa elemente deoarece sunt similare în ceea ce privește forma, culoarea, dimensiunea, sunetul, etc. Prejudecățile reprezintă o utilizare exagerată a similarității, presupunând că toți membri unui gen *(tâmpiți mai sunt),* rasă, religie *(ateiștii ăștia să se spele de jeg)* sau naționalitate sunt asemănători.

Figura și fundalul reprezintă organizarea percepțiilor în funcție de obiect și fundal, atunci când figura sau obiectul nu este diferențiat în mod evident de fundal, iar constanța perceptivă reprezintă tendința de a persista în a percepe un lucru în același mod, chiar dacă evenimentul sau persoana / obiectul s-a schimbat.[2]

Sistemele perceptuale ale creierului le permite indivizilor să vadă lumea din jurul lor ca fiind stabilă, chiar dacă informațiile senzoriale pot fi incomplete și pot varia. Percepția vizuală joacă un rol foarte important în viața de zi cu zi. Psihologul Richard Gregory credea, în 1970, că percepția vizuală se bazează pe procesarea de sus-în-jos.

Procesarea de sus în jos, cunoscută și ca procesare conceptuală are loc atunci când ne formăm percepțiile începând cu imaginea de ansamblu și continuând spre detaliile mai mici. Ghicim ceea ce vedem, în baza așteptărilor, credințelor, cunoașterii anterioare și a experienței din trecut.

---

[1] MOORE, D.M. *Visual Literacy: A Spectrum of Visual Learning.* Educational Technology Publications, Englewoord Cliffs, New Jersey, 1994, pp. 33-5.

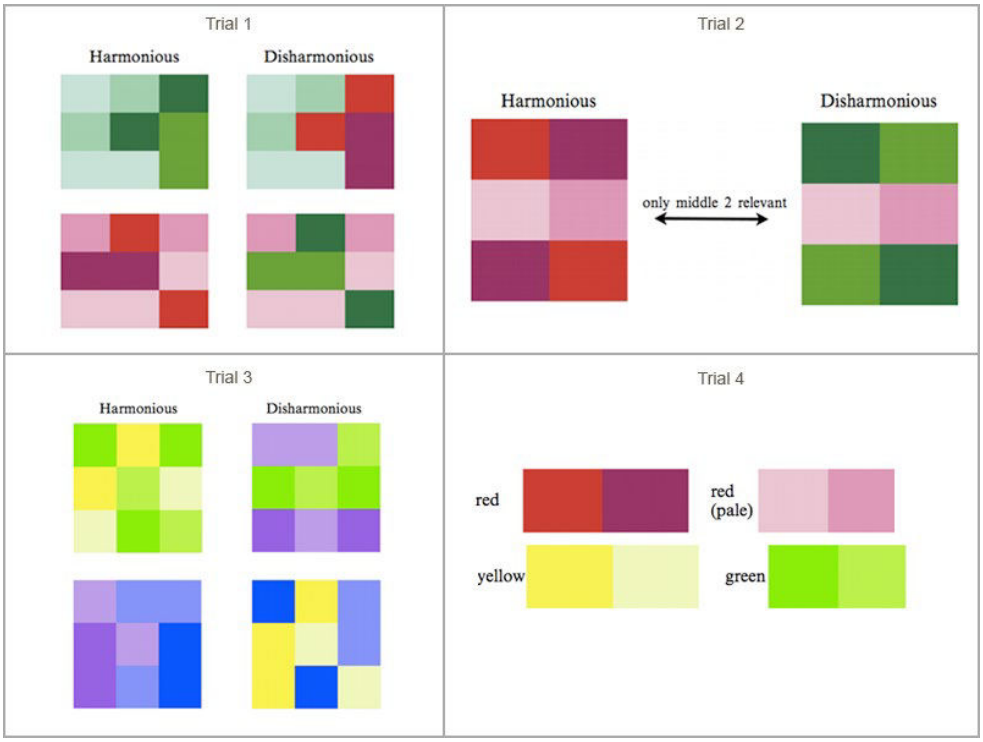
[2] MOORE, D.M. *op.cit* , pp. 41-3.

Aproximativ 90% din ceea ce vedem se pierde până ce informațiile ajung la creier, prin urmare creierul trebuie să ghicească în baza experiențelor din trecut sau în baza cunoașterii anterioare. Informația vizuală pe care o vedem este combinată cu informații stocate anterior despre lume, pe care le construim ca rezultat al experienței.

În 2011, Thomas Sanocki și Noah Sulman (profesori la Universitatea din of South Florida) au condus un experiment despre relațiile dintre culori și impactul acestora asupra memoriei vizuale de scurtă durată – capacitatea de a ne aminti ceea ce tocmai am văzut.

Au fost efectuate patru seturi diferite de experimente utilizând palete armonioase de culori și palete lipsite de armonie. În fiecare experiment, observatorilor li s-au prezentat două seturi de palete de culori pentru a le compara. Modelele au fost prezentate într-un interval predefinit.

Figura a III-a



Rezultatele experimentelor au fost următoarele: Oamenii își amintesc seturile de culori mai bine dacă paleta de culori este armonioasă; își amintesc mai bine paletele formate din 2 culori, iar contrastul dintre fundal și context ne poate mări abilitatea de a ne concentra pe context.[1]

În urma unui experiment efectuat de Kevin Larson (Microsoft) și Rosalind Picard (MIT), aceștia și-au prezentat descoperirile, într-un studiu intitulat *The Aesthetics of Reading*, cu privire la efectele tipografiei asupra stării cititorilor și asupra performanței cognitive a acestora. Rezultatele au dezvăluit faptul că tipografia de calitate înaltă pare să inducă o stare pozitivă cititorului, ceea ce reprezintă un factor important care afectează performanțele lecturii, cum ar fi viteza de lectură și înțelegerea textului.[2]

Limbajul reprezintă mediul prin care putem descrie conținutul experiențelor noastre conștiente. Utilizăm limbajul pentru a ne exprima experiențele perceptuale, gândurile și intențiile. În 1956, Benjamin Lee Whorf a propus ideea conform căreia cunoașterea conceptuală a individului este conturată de limba nativă[3]. Această teorie presupune că limbajul direcționează gândurile, influențează conceptele de timp și spațiu și afectează memoria[4],

b. O imagine valorează cât 1000 de cuvinte? Sau 1000 de cuvinte valorează cât o imagine?

Prin cuvinte mă refer la limbaj, texte sau discursuri. Prin imagini, mă refer la fotografii, grafice, diagrame, nu imagini mintale. Cuvintele sunt comunicate atât prin canalul vizual, cât și prin cel auditiv.

Canalul auditiv este răspunzător de procesarea cuvintelor vorbite. Conceptul de imagine, însă nu exclude cuvintele. Procesul de a scrie și imaginația presupun reprezentarea unor imagini, a

---

[1] SANOCKI T., SULMAN N. *Color relations increase the capacity of visual short-term memory*, Perception, October, 2011, v. 40, pp. 635-648.

[2] PICARD, R.W., DAILY, S. B. *Evaluating affective interactions: Alternatives to asking what users feel*. In: *CHI Workshop on Evaluating Affective Interfaces: Innovative Approaches*. 2005, pp. 2119-2122.

[3] WHORF. B.L., CAROLL, J.B. *Language, Thought, and Reality: Selected Writings of Benjamin Lee Whorf.* MIT Press, 1956, p. 138.

[4] SHTYROV., Y Andriy Myachykov, Christoph Scheepers. *Interfaces Between Language And Cognition*. Frontiers Media (Ebook), p.127

imaginilor mintale, însă în acest context mă voi referi la imagini strict în formă grafică, iar la cuvinte strict în formă de cuvânt scris (digital sau analog).

În general, cărțile, radio-ul, telefonul, scrisorile, cărțile, sunt mediii în care comunicarea ar fi limitată la cuvinte. Iar tablourile, fotografiile și desenele ar fi medii limitate la utilizarea imaginilor. Totuși, cuvintele și imaginile sunt combinate pentru a genera un mesaj multi-medial. În ziare, textul este utilizat alături de imagini, mai mult, cuvintele pot reprezenta imaginile printr-o descriere verbală.

Relația dintre cuvinte și imagini se poate descrie din mai multe puncte de vedere: *din perspectivă semiotică, sintactică, semantică și pragmatică.* [1]

Din punct de vedere sintactic, combinațiile dintre cuvinte și imagini sunt descrise din prisma relației lor în timp și spațiu. Din punct de vedere temporal, sintaxa imagine-cuvânt este una de simultaneitate sau succesiune. Simultaneitatea este caracteristică mediului jurnalistic și publicitar, atunci când cuvintele ilustrează o imagine pe aceeași pagină, însă există simultaneitate și în film, când fluxul de imagini prezintă actorii vorbind.

Succesiunea poate fi identificată în cărți, atunci când o imagine precedă sau urmează după un text la care face referință, însă este situată pe o pagină diferită. Relația cuvânt – imagine din filmele mute, când cuvintele erau fie urmate sau precedate de imaginile la care făceau referință/ Succesiunea este o relație tipică între textele literare și artele vizuale.

Există două tipuri de relații spațiale, cea de contiguitate și incluziune. Textele cu ilustrații pictoriale reprezintă o relație de contiguitate. Relația de incluziune dintre cuvinte și imagini este de patru tipuri: reprezentarea cuvintelor în imagini, cuvinte desenate, care își pierd caracterul de semne verbale și devin parte din imagine, inscripția, în care imaginea reprezintă un spațiu dedicat scrisului și inscripțiile cu rol indicativ, în care cuvintele oferă indicii referitoare la obiectele reprezentate în imagine.

[1] NOTH, W. *Word and image: Intermedial aspects*. In *MedienPädagogik* 6, 08, 2011, pp. 1-4. Articol disponibil online, pe site-ul: http://medienpaed.com/

Din punct de vedere semantic, relație dintre cuvinte și imagini investighează contribuția celor două la realizarea unui mesaj complex. Există cinci tipuri de relații semantice între cuvinte și imagini: de complementaritate, de dominanța, redundanță, discrepanță și contradicție.

Complementaritatea este modul ideal de combinare a cuvintelor și a imaginilor. Cuvintele și imaginile sunt complementare doar în contextul în care contribuția lor la realizarea semnificației mesajului este echilibrată și egală. Dominanța, în schimb, poate reprezenta dominanța imagini, cum ar fi în cărțile de ilustrații sau albumele fotografice, sau dominanța textului, cum ar fi într-un roman ilustrat.

Redundanța reprezintă partea extremă a dominanței, când în contextul uni imagini, cuvintele doar repetă ceea ce este deja vizibil. Discrepanța și contradicția sunt forme de combinații greșite ale cuvintelor cu imagini, apar atunci când cele două nu au un punct comun, nu se potrivesc deloc și apar din neglijență editoriale, conducând la confuzia cititorului.

În timp ce aspectele semantice și sintactice ale relației dintre cuvinte și imagini au fost investigate, aspectul pragmatic nu a beneficiat de aceeași atenție. Relația pragmatică apare adesea în conținuturi științifice , de exemplu Consultați tabelul pentru a verifica valorile, sau după cum puteți observa în colțul din dreapta al imaginii. Relația este una de indicativă.

Din punct de vedere cognitiv, ochiul uman acordă prioritate imaginii. În timp ce ochiul poate percepe mai multe elemente simultan, cuvintele scrise sau imprimate presupun o secvență lineară și necesită mai mult timp pentru procesare.

Artiști precum Antoni Muntadas[1] și Jenny Holzer[2], prin explorarea formelor recente de comunicare ca ecranele LCD, internetul și chiar a mesajele de pe mobil, au evidențiat legătura dintre imagine și limbaj. Oricât de rapid ar fi procesată imaginea sau textul, gândurile formează

[1] Antoni Muntadas este unul dintre primii practicieni ai artei conceptuale. Acesta s-a folosit de video, instalații, fotografie, carte, internet și artă publică pentru a răspunde problemelor politice și sociale. Operele sale, incisive, abordează noțiuni ca relația dintre spațiul public și cel privat, fluxurile de informație din peisajul mediatic, dinamica arhitecturii oficiale ș.a.m.d

[2] Jenny Holzer este practiciană a artei conceptuale. Prin opera sa caută noi modalități de a realiza structuri narative sau comentarii ca părți implicite ale obiectelor.

triunghiuri interactive rapide, deoarece în memorie rămân coordonate de natură virtuală lipsite de corporalitate pentru un viitor observator.[1]

De la începutul secolului 21, orice discuție legată de relația dintre imagine și limbaj ar trebui să ia în considerație impactul tehnologiei asupra societății.

3.2. Cărți – hologame

a. Poeme – holografice

Un poem holografic este un poem conceput și redat holografic. În primul rând, poemul nu este organizat linear, ci non-linear, într-un spațiu tridimensional imaterial și în timp ce este observat de către cititor, se schimbă și oferă noi semnificații[2]. În timp ce poemul este citit în spațiu de către cititor, acesta modifică în mod contant structura textului. Un poem holografic este, prin urmare, un eveniment spațio-temporal: evocă procese al gândirii, nu rezultatele acesteia. Tehnica fluxului conștiinței evocă, de asemenea, procese ale gândirii personajelor, nu rezultatele gândirii acestora.

Structura secvențială a unui vers corespunde gândirii lineare, în timp ce structura simultană a unui poem vizual corespunde gândirii ideografice. Poemul redat pe hârtie prezintă linearitatea discursului poetic, în timp ce un poem vizual eliberează cuvintele în mod non-linear pe pagină.

Poemul holografic, spre deosebire de cel vizual, caută să exprime non-linearitatea gândului, asemenea fluxului conștiinței, prin urmare percepția unui poem holografic nu este nici lineară, nici simultană, ci fragmentară, este percepută în funcție de poziția cititorului relativă la poem. Percepția acestuia în ceea ce privește culoarea, volumul, gradul de transparență, pozițiile relative ale literelor și cuvintelor, iar apariția și dispariția formelor este simultană cu percepția semantică și sintactică a textului.

Nu toate textele înregistrate ca hologame sunt poeme holografice. Ceea ce caracterizează aspectul holografic al unui poem este creația unor noi sintaxe, mobilitatea, non-linearitatea, interactivitatea, fluiditatea.

---

[1] REBAZA-SORALUZ, L. *A word on images : the relationship between language and the visual*. *Contemporary*, Vol. 21, no.13, pp. 22-23.

[2] KAC, E. *Media Poetry: An International Anthology*, Intellect Books, 2007, p. 134.

Poezia holografică este emergentă din poezia experimentală[1], aceasta abordează cuvântul ca formă imaterială, ca semn ce se poate schimba sau care se poate dizolva în aer, percepția cuvântului nu mai este rigidă și fluidă, astfel poate invada spațiul cititorului, implicându-l într-o continuă re-editare și interpretare, oferindu-i o experiență dinamică de a găsi sens și de a face conexiuni.

În timpul lecturii unei cărți, a unui ziar sau a unui poem pe tradiționala hârtie, procesul perceptual nu este evident, nici nu afectează ceea este lecturat.

În cazul unui poem holografic, procesul lecturii este reprezentat de conceptul 'lectura binoculară', în care schimbăm constat modul în care editäm în minte rextul, în baza fixațiilor diferite ale fiecărui ochi pe literele din spațiu. Relația lingvistică dintre sens și sintaxă se află în continuă schimbare datorită activității perceptuale a cititorului.

Poemele holografice generează o experiență lingvistică deosebită deoarece trec de bariera aflată între imagine și cuvinte, generând o sintaxă animată, interactivă. Acestea reprezintă un domeniu demn de explorat, în paralel cu fluxul conștiinței, structura lor non-lineară, fluidă reprezintă un fenomen lingvistic dependent de mediul spațio-temporal, similar holografiei și foarte apropriat de experiența autentică umană.

Deși audiența ar fi mică la început, mediul holografic ar putea favoriza apariția unui nou tip de literatură, o literatură dinamică cu texte editate fotonic care să dezvăluie posibilitățile perceptuale infinite ale limbajului…

Trecerea la un astfel de mediu, cel holografic, în domeniul editorial nu va fi, cu siguranță o schimbare ce poate avea loc peste noapte, va fi o tranziție lentă, dar nu foarte îndepărtată de zilele noastre…

b. HoloLens: Tehnologia holografică ar putea schimba viitorul editurilor?

HoloLens este un proiect realizat de Mircosoft. Prototipul este alcătuit dintr-o unitate de ochelari Microsoft (*smart glasses*[2]) și un computer ce utilizează ca interfață Windows 10, dotat cu senzori

[1] KAC, E. *op. cit.*, p. 138.

[2] Pentru informațiile cu privire la Proiectul HoloLens am consultat site-ul https://www.microsoft.com/microsoft-hololens/en-us.

avansați și lentile optice cu definiție de calitate înaltă 3D, căști cu sunet spațial care permite utilizarea aplicațiilor de realitate virtuală, prin care utilizatorul poate interacționa prin privire (fixare), voce și gesturi ale mâinii.

HoloLens este un proiect aflat de cinci ani în dezvoltare, însă a fost prezentat în ianuarie 2015. În cadrul conferinței dezvoltatorilor companiei Microsoft, *Build* 2015, din San Francisco, în centrul Moscone, reprezentanții companiei au demonstrat pe scenă, în timp real, cum vor funcționa unele dintre aplicațiile pe care le vom găsi in Windows 10 pe Hololens. Conform prezentării, utilizatorul de Hololens va putea deschide diverse aplicații sub forma de hologramă chiar în mediul în care se va afla (de exemplu un *player* holografic de conținut video va putea fi amplasat pe orice perete va din încăpere, va putea fi redimensionat prin gesturi intuitive (*pinch zoom*) sau comenzi vocale, sau va putea fi setat să se auto-poziționeze în funcție de locul in care se afla purtătorul headset-ului).

Platforma Windows Holographic si Hololens vor putea fi utilizate și în inginerie, arhitectură, dar și artă sau chimie, ajutând la dezvoltarea proiectelor prin diverse aplicații.

Cu un astfel de progres în modul în care consumăm media, cum ar arăta viitorul editurilor, al cărților, prin HoloLens? Cum ar afecta HoloLens industria de carte? În ultimul deceniu, editarea de carte a trecut prin multe schimbări. Scriitori pot produce articole, cărți sau alte tipuri de conținut artistic, atât în formele tradiționale (analog), cât și pe canale Youtube, bloguri sau site-uri personale (digital).

c. Ce se va întâmpla cu ecranul și hârtia?

Odată cu apariția noului mediu holografic, hârtia și ecranul vor adopta un rol probabil diferit față de cel pe care îl ocupă în prezent. Editarea de carte s-ar putea schimba foarte mult, utilizând un alt mediu care oferă resurse mult mai mari față de cel digital sau analog. Manualele sau cărțile de specialitate, conținutul științific, în care este nevoie de reprezentări grafice vor trece prin schimbări majore, graficele nu vor mai fi reprezentate în două dimensiuni, ci în trei dimensiuni. Modul în care este redactat textul va trece probabil prin schimbări similare, nu cred că într-un mediu tridimensional conținutul literar și-ar putea păstra linearitatea.

3.3. Fluxul conștiinței în contextul noilor tehnologii

În ceea ce privește literatura, mai ales romanele de tip flux de conștiință, cred că mediul holografic ar ajuta la o expunere mai apropriată de experiența umană. Hologramele ar putea fi de mare ajutor explorării tehnicilor și reprezentărilor de tip flux de conștiință, al naratologiei cognitive și, de ce nu, ar putea genera un nou tip de literatură. Un nou mediu reprezintă o nouă perspectivă de a percepe lumea și oferă un nou tip de experiență. Mediul holografic ar permite o nouă formă de exprimare artistică.

Recent, au apărut aplicații de flux, cum ar fi *Stream of Consciousness*, sau *Stream*, o aplicație creată de Apple[1], ce permite combinarea mai multor tipuri de media – imagini, text și desene – și asamblarea lor într-un proiect tridimensional.

Aplicația permite o mare libertate de exprimare și permite gruparea elementelor de tip macro și micro, permite redimensionarea documentului pentru evidențierea imaginii de ansamblu sau a detaliilor. Conform descrierii oficiale, *Stream* nu este o aplicație dedicată desenului, procesării de text și realizării unor colaje, ci mai degrabă reprezintă o modalitate nouă de a transforma gândurile și ideile în flux de conștiință.

Stream poate fi utilizat în diferite scopuri, poate genera organizarea unei idei sau experiențe pe mai multe niveluri, permite utilizarea unui număr vast de tipuri de media sau poate genera un tablou de rezoluții multiple utilizând inclusiv adâncimea. Aplicația este utilă în generarea de conținut pentru *e-books* sau alt conținut digital care conține text, imagine, sunet, video sau aplicații interactive.

Odată cu lansarea pe piață a dispozitivului HoloLens sau a altor dispozitive holografice, domeniul editorial va putea fi regândit tridimensional. Hologramele nu au greutate, răceala ecranului care ar fi putut separa cititorul de experiența de a „ține cartea în mâini" dispare, iar apariția unor noi medii aduce mereu în discuții și noi forme de exprimare artistică.

[1] Pentru informații cu privire la aplicația Stream of consciousness, am consultat site-ul https://itunes.apple.com/us/app/stream-of-consciousness

Concluzii finale

De la inventarea scrisului, oamenii au transferat mesaje folosind mediul disponibil în epoca respectivă. Deși mesajele erau similare celor de astăzi, mediul se schimbă și fiecare schimbare a acestuia marchează un alt pas în evoluția omului. De la începutul secolului 21, orice discuție legată de relația dintre imagine și limbaj ar trebui să ia în considerație impactul tehnologiei asupra societății. Tehnologia evoluează foarte rapid, obiceiurile oamenilor nu țin pasul, ei își doresc un mediu tangibil în locului unuia care trebuie reîncărcat periodic și în acest caz, holograma ar fi un mediu adecvat.

În ianuarie 2015, în cadrul unei conferințe Microsoft, a fost prezentat prototipul unui dispozitiv holografic, HoloLens. Conform prezentării, utilizatorul de Hololens va putea deschide diverse aplicații sub formă de hologramă chiar în mediul în care se va afla. Platforma Windows Holographic si Hololens vor putea fi utilizate și în inginerie, arhitectură, dar și artă sau chimie, ajutând la dezvoltarea proiectelor prin diverse aplicații. Cu un astfel de progres în modul în care consumăm media, cum ar arăta viitorul editurilor, al cărților, prin HoloLens?

Odată cu apariția noului mediu holografic, hârtia și ecranul vor adopta un rol probabil diferit față de cel pe care îl ocupă în prezent, iar editarea de carte s-ar putea schimba foarte mult, utilizând un alt mediu care oferă resurse mult mai mari față de cel digital sau analog.

Manualele sau cărțile de specialitate ce au conținut științific, în care este nevoie de reprezentări grafice, vor trece prin schimbări majore, graficele nu vor mai fi reprezentate în două dimensiuni, ci în trei dimensiuni. Mediul holografic, în opinia mea, ar fi mai apropriat de structura fluidă a conținutului realizat prin flux de conștiință, prin aspectul dinamic al asociațiilor mintale ar genera în mod mai autentic iluzia de a percepe „percepțiile” unei conștiințe fictive.

Un nou mediu reprezintă o nouă perspectivă de a percepe lumea și oferă un nou tip de experiență. Mediul holografic ar permite o nouă formă de exprimare artistică. Trecerea la un astfel de mediu, cel holografic, în domeniul editorial nu va fi, cu siguranță o schimbare ce poate avea loc peste noapte, va fi o tranziție lentă, dar nu foarte îndepărtată de zilele noastre…

Bibliografie

ANGHELESCU, M. , IONESCU, C. , LĂZĂRESCU, G. *Dicționar de termeni literari*, București, Editura Garamond, 1995.

ADORNI, G, POGGI, A. *Actions representation in 4D space*. Int.J.Man-Machine Stud. 35, 1991.

BAARS, B J. *Essential Sources in the Scientific Study of Consciousness,* MIT Press, 2003.

BAUER, F. *William James on the Stream of Consciousness: All the Evidence,* iUniverse, 2009

CHALMERS, D. Journal of Consciousness Studies 2. 1995.

COHN, D. *Transparent Minds. Narrative Modes of Presenting Consciousness in Fiction*. Princeton University Press, Princeton, 1978.

CIUNTUC, C. E. *Dinspre obiectiv spre subiectiv: între inovare şi reluare. Aspecte ale romanului românesc interbelic* în *Philologica Jassyensia*, VII/2, 2011.

DAMASIO, A. *The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness.* New York, Harcourt, 1999.

DENNET. D. *Tipuri mentale*, Humanitas, București, 1998.

DENNET. D. *Consciousness explained*, Penguin Books, New York, 1993.

DESCARTES, R. *Principiile filosofiei*. Editura Iri, București, 2000.

DÍAZ, J.L. *A narrative method for consciousness research*. Frontiers in Human Neuroscience. 2013;7:739. doi:10.3389/fnhum.2013.00739.

EARMEN, J. Perceptions and Relations in the Monadology. „Studia Leibnitiana", 9. 1977.

EDELMAN, G. *The Remembered Present: A Biological Theory of Consciousness*. Basic Books, New York, 1989.

EDMUND B. *The American Journal of Psychology*, Vol. 11, No. 3, Apr., 1900.

FRIEDMAN, M. *Stream of Consciousness: a Study in Literary Method*, Yale University Press, 1955.

GABBAY, D.M., WOODS, *J. Handbook of the History of Logic: British Logic in the Nineteenth Century*, Elsevier, 2008.

GREGORY, R.L. *Eye and brain: The psychology of seeing*. McGraw-Hill, New York, 1966.

GRIGORESCU, D. *Dicționarul Literaturii Americane.* Floarea Darurilor, București, 1999.

JAMES, W. *The Principles of Psychology*. Harvard University Press, 1983.

JOYCE, J. *Ulise,* Editura Univers, București, 1984.

HABER, R.N. *Perception*: *A hundred years perspective* apud KOCH. S, LEARY, D.E. *A century of psychology as a science*, McGraw – Hill, New York, 1985.

HAMERHOFF, S. *Quantum computation in brain microtubules? The Penrose-Hameroff 'Orch. Philosophical Transactions.* Royal Society, London, 1998.

HUMPHREY, R. *Stream Of Consciousness In The Modern Novel*, University of California Press, Londra, 1954.

HUSSERL, E. *Cartesian Meditations: an Introduction to Phenomenology*, The Hague: M. Nijhoff, 1960.

KAC, E. *Media Poetry: An International Anthology*, Intellect Books, 2007.

KINSBOURNE, M. *Integrated field theory of consciousness*. In A. Marcel and E. Bisiach, eds. *Consciousness in Contemporary Science*, Oxford University Press, Oxford, 1988.

LEECH, G., SHORT, M. *Style in fiction,* Pearson Longman, Ed. a II-a, 2007.

LOCKE, J. *An Essay on Human Understanding*. Ware : Wordsworth Editions, 2014.

LEIBNIZ, G. W. Monadologie (Französisch/Deutsch). Stuttgart, Reclam, 1998.

LLINAS, R. *I of the vortex: from neurons to self.* MIT Press, Cambridge, 2001.

MANOLESCU, N. *Arca lui Noe*, volumul I, ediția a II-a, București, Editura Eminescu, 1981.

MANUEL, B. *Philosophy of Man: selected readings*. Goodwill Trading Co., 2001

MCFADDEN, J. *The CEMI Field Theory Closing the Loop. Journal of Consciousness Studies* 20, 2013

METZINGER, T. *Neural Correlates of Consciousness: Empirical and Conceptual Questions*. MIT Press, Cambridge, 2000.

MOORE, D.M. *Visual Literacy: A Spectrum of Visual Learning.* Educational Technology Publications, Englewoord Cliffs, New Jersey, 1994.

MILL, J.S. *An Analysis of Sir William Hamilton's Philosophy*. 1865.

MURCH, G.M. *Visual and auditory perception*. Bobbs- Merrill, New York, 1973, p.106

NAGEL, T. *What Is It Like to Be a Bat?* Philosophical Review 83, 1974.

NEGREANU, C. Prefață la volumul: REBREANU L. „Pădurea spânzuraților", București, Editura Albatros, 1989.

NEISSER, U. Cognitive Psychology. Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1965.

NOTH, W. *Word and image: Intermedial aspects*. In *MedienPädagogik* 6, 08, 2011.

PALMER, A. *Fictional Minds*. Lincoln, University of Nebraska, 2004.

PICARD, R.W., DAILY, S. B. *Evaluating affective interactions: Alternatives to asking what users feel*. In: *CHI Workshop on Evaluating Affective Interfaces: Innovative Approaches*. 2005.

POTTER, Mary C. Materiale de curs *Cognitive Processes*, cursul 9.65: *Introduction; How we read*. Februarie 4, 2004, MIT Open Course Ware (http://ocw.mit.edu/), Massachusetts Institute of Technology. Descărcat în data de 22, Februarie, 2011.

REBAZA-SORALUZ, L. *A word on images : the relationship between language and the visual*. *Contemporary*, Vol. 21, no.13, 2018.

SANOCKI T., SULMAN N. *Color relations increase the capacity of visual short-term memory*, Perception, October, v. 40, 2011.

SHTYROV, Y. Andriy Myachykov, Christoph Scheepers. *Interfaces Between Language And Cognition*. Frontiers Media (Ebook), 2013.

TONONI, G. Information integration: its relevance to brain function and consciousness. Archives italiennes de biologie. 148 (3), 2010.

WHORF. B.L., CAROLL, J.B. *Language, Thought, and Reality: Selected Writings of Benjamin Lee Whorf.* MIT Press, 1956.

WOOLF, V. *Doamna Dalloway,* traducere de Petru Creția, editura Humanitas, 2000.

ZIMING L. *Reading behavior in the digital environment: Changes in reading behavior over the past ten years*, Journal of Documentation, Vol. 61 Iss: 6, 2005.

Site-uri consultate:

https://itunes.apple.com/us/app/stream-of-consciousness

https://www.microsoft.com/microsoft-hololens/en-us

http://medienpaed.com/